



Kontraktproduktion af slagtekyllinger

Bramsen, Jens-Martin

Publication date:
2005

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Bramsen, J-M. (2005). *Kontraktproduktion af slagtekyllinger*. (s. 1-90). Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet. FOI Working Paper Bind 2005 Nr. 4

Kontraktproduktion af slagtekyllinger

Jens-Martin Bramsen

E-mail: jensm@kvl.dk

Abstract

The Danish production of broiler chicken is organized as contract production. This Working Paper is analyzing the contracts between the two private Danish slaughterhouses and their producers with a holistic economic approach. The overall aim is to maximize the integrated profit, but in order to implement this into real world contract design, there are three, often conflicting, criteria to consider; coordination, motivation and transaction-costs.

Generally the broiler contracts are working nicely especially in sense of the important coordination of time and place of deliveries etc. However there is a problem with a possible hold-up opportunity. The term of notice is 1-2 years and in this period the slaughterhouses are in principle free to set a price. Due to relative weak competition and specific investments this can be used by the slaughterhouses to decrease the price especially in the short run but also in the long run. Regardless of whether this opportunity is actually used or not, the consequence is a lack of motivation for producer investment resulting in higher costs. The paper therefore suggests a model with either fixed prices or prices based on different indexes, both of them being negotiated regularly e.g. every second year.

Another important area, where further optimization could be needed, is the quality payment scheme. To provide the right incentives the payment scheme must reflect the value of quality, but it seems as the value of future demands are neglected. Also documentation e.g. certification must be implemented as a requirement in the payment scheme. Therefore a new point based payment scheme is proposed. Still, developing any payment scheme for quality, much focus on the motivational aspects of quality measurement is needed.

Indholdsfortegnelse

Forord	4
Sammenfatning og konklusion	5
1. Indledning	10
1.1. Formål og målgruppe	12
1.2. Metode.....	12
2. Mål med kontraktproduktionen.....	15
2.1. Koordination.....	16
2.2. Motivation	19
2.3. Transaktionsomkostninger.....	23
2.4. En multikriterium tilgang	24
3. Tid og sted.....	26
3.1. Den overordnede planlægning af tid og sted	26
3.2. Indfangning og transport	27
3.3. Målvægt og fleksibilitet.....	28
3.4. Slagtested.....	30
4. Mængde.....	33
4.1. Optimering på kort sigt.....	33
4.2. Optimering på mellemlang og lang sigt.....	36
4.3. Den nuværende kontraktproduktion	42
4.4. Løsningsforslag	44
5. Kvalitet.....	49
5.1. Producenternes omkostninger for kvalitet	49
5.2. Værdien af kvalitet	51
5.3. Informations- og motivationsproblemer	55
5.4. Den nuværende kvalitetsbetaling.....	60
5.5. Forslag til ny kvalitetsbetaling	66
6. Diskussion.....	70
6.1. Afrunding	74

Litteraturliste	76
Appendiks A. Afregning for Danpo A/S	82
Appendiks B. Afregning for Rose Poultry A/S	87

Forord

I projektet ”Kvalitetssikring i kyllingeproduktion” (KIK) forsøger kyllingebranchen med et samlet initiativ at imødegå fremtidens krav og udfordringer. Visionen er at bringe den danske kyllingeproduktion i front med fødevarerikkerhed, sundhed, dyrevelfærd og miljø, og dette skal sikres gennem et nyt kvalitetsstyringssystem, der omfatter hele kæden. Udover selve udviklingen af nye normer og regler, ligger det også i projektet, at en videreudvikling af kvalitetsafregningen er væsentlig forudsætning for succes. Fødevarerøkonomisk Institut gik derfor ind i arbejdet omkring denne kvalitetsafregning. I forlængelse heraf har der imidlertid også vist sig et behov for en mere grundlæggende økonomisk analyse af kontraktproduktionen af kyllinger. Dette Working Paper skal derfor ses som idéer og bidrag til kvalitetsafregningen men også til kontraktproduktionen generelt.

I udarbejdelsen af rapporten har der været et givtigt samspil med kyllingebranchen, og KIK-projektet har fungeret som et ideelt forum for diskussion og udveksling. Senest blev der den 27. maj afholdt en workshop for slagterier og producentforeningsformand omkring konklusionerne i dette Working Paper. Der skal derfor lyde en stor tak til tidl. KIK-projektleder Bolette van Ingen Bro, nuværende projektleder Jacob Roland Pedersen, Jan Hedemand fra Rose Poultry A/S, Bent Holten fra Danpo A/S, formand for Prodan Torben Stigel Hansen samt alle de producenter, der både i og udenfor KIK-regi har været imødekommende og diskussionsvillige.

Ph.d. studerende Jens-Martin Bramsen har udarbejdet nærværende Working Paper, og ph.d. studerende Jesper Graversen har bidraget med diskussioner og faglige kommentarer. Professor Peter Bogetoft og undertegnede har medvirket ved redigeringen.

Fødevarerøkonomisk Institut
Afdeling for Produktion og Teknologi, juni 2005

Mogens Lund

Sammenfatning og konklusion

Slagtekyllinger bliver i Danmark produceret på kontrakt af ca. 300 landmænd for de to slagterier, Danpo A/S og Rose Poultry A/S. Rapporten analyserer denne kontraktproduktion ud fra en teoretisk indgangsvinkel. Målet at skabe de kontraktmæssige rammer, der maksimere slagteriernes og producenternes samlede indtjening, så alle potentielt kan få mest ud af samarbejdet.

Analysen tager udgangspunkt i en holistisk indgangsvinkel med tre fokusområder; Koordination, motivation og transaktionsomkostninger. Skal kontraktsamarbejdet optimeres må det først og fremmest gælde om at producere den rigtige mængde og kvalitet på det rigtige tidspunkt. For at den enkelte kan vide, hvad der fx er den rette kvalitet, skal dette koordineres. Det er imidlertid ikke nok at vide, hvad der optimalt set burde gøres. Selvstændige parter skal have motivation til at gøre det rette, så kontrakterne skal sørge for, at denne motivation er til stede. Derudover er det ikke mindst i praksis af afgørende betydning, at omkostningerne forbundet med at drive kontraktsamarbejdet, de såkaldte transaktionsomkostninger, er så små som muligt. En maksimering af den samlede indtjening bliver derfor en afvejning mellem disse tre fokusområder.

Det bliver hurtigt for uoverskueligt at arbejde med alle kontraktsamarbejdets opgaver samtidig. Rapporten har derfor delt optimeringen op i tre; tid/sted, mængde og kvalitet. Hvert af disse områder analyseres med en multikriterium tilgang, hvor fremgangsmåden er at analysere den nødvendige information ud fra et perspektiv om koordination, motivation og transaktionsomkostninger.

Tid og sted

Koordination af indsættelser og leveringer er i en branche, der i ekstrem grad arbejder med alt-ud-alt-ind, af meget stor betydning. I kyllingebranchen er det slagteriet der står for den overordnede planlægning og koordination af tid og sted. Denne praksis virker meget fornuftigt, da slagteriet har lettest adgang til det meste af den nødvendige information. Eneste anke er, at kontrakterne hos Danpo mangler nogle grænser for tomgangsdage, så slagteriets incitament til at have for mange leverandører modvirkes.

Indfangning og transport arrangeres også af slagteriet, hvilket virker mest fornuftigt, når de i forvejen forestår den overordnede planlægning. Også fordelingen af ansvaret

for kyllingerne under levering virker rimelig, men selve formuleringen i kontrakten hos Danpo kan forbedres.

Fleksibiliteten er stor i planlægningsfasen, men lille efter indsættelse. De relativt store incitamentsbetalinger for målvægt kan derfor godt diskuteres. Med tanke for vigtigheden af kapacitetsudnyttelse på slagteriet, synes det samlede billede af incitament kontra fleksibilitet omkring målvægt dog at være rimelig, hvis producenterne kompenseres for ændringer fra slagteriet.

Slagterierne bestemmer, hvem der skal levere hvor, og dermed målvægten for den enkelte. En anden mulighed var at lade producenterne bestemme via en auktion. Dermed kan producenter med relative fordele ved små kyllinger, få lov til at producere til et slagteri med lav målvægt og omvendt.

Mængde

Koordination af mængde handler dels om optimeringen af mængden på kort sigt dels på lang sigt, dvs. optimering af investeringer. Både producenterne og slagterierne har svært ved at ændre mængden på kort sigt, og de optimale udbud er ved en optimal kapacitetsudnyttelse for begge parter. Afregningsprisen har dermed ingen direkte effekt på koordination af mængden på kort sigt, men det åbner omvendt mulighed for at udøve pres på afregningsprisen, det såkaldte hold-up problem.

På længere sigt har både producenter og slagteri lettere ved at tilpasse mængden, og afregningsprisen er den mekanisme som koordinerer mængden på længere sigt. Der er dog forskel på tilpasningen ved faldende og stigende forventninger, og på mellem lang sigt vil man blive låst fast af sine investeringer. Dermed kan der også på længere sigt være hold-up problemer. Har slagteriet mulighed for at udnytte hold-up og presse prisen til egen fordel, vil alene muligheden dog paradoksalt nok gøre afregningsprisen højere pga. manglende investeringer, så disse muligheder skal spærres.

Hold-up problemet er ikke løst i den nuværende kontraktproduktion hos hverken Rose eller Danpo. Både basisprisen og de forskellige tillæg kan i princippet frit fastsættes af slagterierne, da producenterne er bundet af kontrakter med et til to års opsigelse. Opsigelsesperioden giver desuden spillerum til et stiltiende samarbejde mellem slagterierne om lavere priser, så selv på længere sigt er der ikke noget reelt alternativ for producenterne, hvis prisen bliver presset.

Den oplagte løsningsmodel er at fastlåse afregningsprisen. Selv om slagteriet i princippet er bedst til at bære risiko, vil en lang prisperiode give uforholdsmæssig meget risiko til slagteriet. En prisperiode på mellem et halvt og tre år vil derfor være at foretrække. Modellen kræver samtidig en stærk producentorganisering, når prisen og kontrakterne for næste periode skal forhandles på plads.

En alternativ løsningsmulighed er en afregningspris knyttet til et prisindeks. På den måde kan prisrisikoen deles hensigtsmæssigt med producenterne uden risiko for holdup. Denne model kræver dog også en stærk producentorganisering for at forhandlinger om prisindeks skal blive reelle.

Kvalitet

Optimering af kvalitet må ligesom mængden være en afbalancering af efterspørgsel og omkostninger. Umiddelbart stiger efterspørgslen og betalingsvilligheden ved øget kvalitet. Omvendt stiger omkostningerne alt andet lige også ved øget kvalitet og jo højere kvaliteten er desto mere koster det at øge den yderligere. Forskellige producenter har dog forskellige omkostninger for kvalitet, og den optimale kvalitet vil af den grund være forskellig fra producent til producent, så hver producent kan udnytte sine komparative fordele.

Koordineringen af kvalitet foregår mest hensigtsmæssigt som priskoordination i et afregningssystem, hvis motivationen skal sikres. Hvis afregning afspejler værdien, bliver incitamenterne til at producere kvalitet korrekt, men da slagteriets primære målsætning er at tjene penge, vil det imidlertid ikke altid være optimalt. Modtrækket vil være, at producenterne forsøger at holde på information om de faktiske omkostninger for kvalitet, og resultatet af dette strategiske spil kan meget vel være lidet attraktivt for begge parter. Etableres der derimod reelle forhandlinger om en fordeling af profitten, kan et samarbejde om et mere optimalt afregningssystem, der bedst muligt videregiver værdien af kvalitet, alligevel blive både realistisk og profitabelt for begge parter.

Præcis hvordan værdien af kvalitet er, ligger udenfor rapportens afgrænsning. Budskabet fra branchefolk til fx KIK-temadag 4 har været, at fremtiden for afsætningen af dansk kylling er nichemarkeder, hvor højere kvalitet og især dokumentation af kvalitet vil blive afgørende. Budskabet fra fx McDonald's var desuden, at selv hvis alle krav fra aftagere er opfyldt, vil det fortsat have en værdi med øget kvalitet, da det giver tilpasningsevne og fremtidssikring for slagteriet. Det tyder således på, at kvali-

tetsafregningen skal afspejle, at kravet på sigt er en dokumenteret minimumskvalitet, fx som en KIK-certificering, men at kvaliteten samtidig kan blive mere spredt, så fremtidige tilpasninger bliver lettere.

Den nuværende kvalitetsbetaling har høj fokus på fødevaresikkerhed, men andre parametre kan blive vigtige fremover. Med dette skift vil det være nødvendigt med flere adfærdsorienterede tillæg, som samtidig kan resultere i flere subjektive vurderinger. Problemet med subjektive vurderinger er imidlertid, at de kan udsættes for pres og er derfor ikke så troværdige for producenterne. Løsningen må være, at kombinere subjektive vurderinger med objektive målinger, selv om de objektive ikke er helt korrekte.

Konkret foreslås en ny pointbaseret kvalitetsbetaling, hvor KIK-certificering gøres til en forudsætning. Pointsystemet gør, at kvalitetsafregningen kan afhænge af mange forskellige indikatorer og samtidig glidende afspejle værdien af kvalitet, uden systemet bliver for uoverskueligt eller bureaukratisk. De krav, man forventer, vil komme, kan langsomt tillægges større vægt ved at lave små ændringer af pointgivning, og dermed bliver det også nemmere at tilpasse systemet til nye muligheder.

Diskussion

Det kan naturligvis diskuteres, hvorvidt disse pointer og anbefalinger er realistiske og relevante. Den vel nok vigtigste budskab omhandler hold-up problemet, men i praksis er der ingen antydninger af, at slagteriet udnytter denne mulighed. Det er derfor nærliggende at konkludere, at hold-up ikke er et problem i praksis. Pointen er imidlertid, at det er muligheden, der er problemet. Selvom muligheden ikke udnyttes, er det den potentielle trussel om hold-up, der mindsker investeringslysten og øger omkostningerne.

Det der, derimod er mere relevant at diskutere, er hvorvidt faste priser er en realistisk løsningsmodel. På den ene side kan man argumentere, at det giver uforholdsmæssig meget risiko til slagteriet, hvis afregningsprisen lægges fast i en periode. Omvendt kan man også argumentere, at faste priser kan ses som en sikkerhed for begge parter, og i andre brancher bruges futures flittigt til det formål. Desuden overtager fx de amerikanske fjerkræsekskaber en endnu større del af risikoen fra deres producenter. Faste priser er derfor også et spørgsmål om tradition.

Også de foreslåede ændringer af kvalitetsafregningen kan diskuteres, for måske bliver et pointsystem alligevel for kompliceret. Det vigtige er, at den fremtidige kvalitetsbetaling bedst muligt afspejler værdien af kvalitet og samtidig bliver mere dynamisk og tilpasningsvenligt.

Sidst skal det dog siges, at trods de påpegede problemer, tyder meget på, at kontraktproduktion er den mest optimale måde at organisere kyllingeproduktion. Hvis problemerne bliver løst og udfordringerne mødt med tillid og optimisme, kan kontraktproduktionen danne rammerne for et gunstigt samarbejde og dermed et solidt fundament for en fortsat dansk kyllingeproduktion.

1. Indledning

Slagtekyllingesektoren har i de senere år været igennem en turbulent periode. Stigende zoonoseproblemer i første halvdel af 90'erne medførte en generel øget fokus på fødevarer sikkerhed og en række omkostningsfulde handlingsplaner blev gennemført. Samtidig har konkurrencen fra billige alternativer på både hjemme- og eksportmarkeder fra fx Brasilien og Thailand været stærkt stigende. Konsekvensen har for både producenter og slagterier været indtjeningsproblemer.

Den løsningsmodel man umiddelbart har forsøgt sig med, er en endnu kraftigere fokus på omkostninger, og denne rationaliseringsproces har medført en drastisk struktur-udvikling. På kun 5 år er 5 slagteriselskaber blevet reduceret til 2 selskaber i form af Rose Poultry A/S og Danpo A/S¹. Sidstnævnte ejes af den svenske koncern Spira AB, som samtidig er markedsførende i Sverige. Også producenterne har gennemgået en kraftig strukturtilpasning. I 1990 var der således 1216 bedrifter med slagtekyllinger mens antallet i 2004 var reduceret til 357 (Danmarks Statistik, 2005).

Rationalisering er ikke den eneste løsningsmodel, der arbejdes med. Branchen som helhed forsøger at få en mere proaktiv rolle i forhold til fødevarer sikkerhed, og dermed bruge fødevarer sikkerhed som salgsparemeter. Danpo lancerede allerede i 1995 en salmonellafri kylling og i 2000, som det første slagteri i verden, en salmonella- og campylobacterfri kylling (Danpo, 2005a). Som seneste initiativ samarbejder hele kæden, dvs. rugerier, foderleverandører, producenter og begge slagterier m.v., om at udvikle og implementere et samlet kvalitetsstyringssystem efter HACCP-principperne². ”Kvalitetssikring i kyllingeproduktionen” (KIK), som projektet kaldes, blev iværksat primo 2003, og et færdigt system, der sikrer ensartede procedurer og fuldstændig sporbarhed, forventes klar til implementering primo 2006 (Pedersen, 2004). Hvorvidt alle producenter skal certificeres, og hvordan afregningssystemet skal tilpasses, er endnu ikke afklaret.

Det oprindelige sigte med rapporten var at analysere afregningssystemet i forhold til de krav et nyt kvalitetssystem stiller. Afregningssystemet skal således give de rette incitamenter til at producere kvalitet. Der er imidlertid også andre problemer med afregningssystemet og kontraktssystemet som helhed, der trænger sig på.

¹ Hertil kommer BornPoultry A/S med under 2 pct. af den danske produktion (Graversen, 2003).

² HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points.

Strukturen i det nuværende afregningssystem er, som vist i tabel 1.1 bygget op over en basispris og nogle forskellige tillæg eller fradrag, hvor basisprisen er klart det tunge element i afregningen. Basisprisen bliver løbende reguleret af slagterierne i forhold til de aktuelle markedsforhold, og minder dermed om den notering svineslagterierne bruger³. Som udefrakommende kan man let forledes til at tro, at kyllingebranchen er andelsorganiseret som svinebranchen, og til tider kan man også få det indtryk, at branchen heller ikke selv, helt er klar over forskellen. Det er imidlertid en afgørende forskel, at kyllingeslagterierne er aktieselskaber, som ikke er ejet af producenterne. Slagterierne har hele den formelle magt over basisprisen, så i princippet kan de derfor sætte den vilkårligt lavt, uden producenterne kan skifte aftager, da de er bundet af deres kontrakter. Selv om billedet bliver lidt mere nuanceret ved en nærmere analyse, må det konstateres, at slagterierne har en overvældende forhandlingsmagt, hvilket udover mistro og utryghed også kan føre til incitamentsproblemer hos producenterne. Som analysen i kapitel 4 vil komme nærmere ind på, er dette ikke kun et problem for producenterne men også for slagterierne. Med en eventuel yderligere strukturudvikling i sigte bliver disse problemer blot endnu større i fremtiden.

Tabel 1.1. Strukturen af afregningsprisen

	Rose Poultry	Danpo
Basis, kr./kg	4,21	4,44
Tillæg vedr. kontraktforhold, kr./kg	0,15	0,12
Tillæg/fradrag vedr.		
Fødevarerikkerhed, kr./kg	0,35	+0,06 - -0,36
Kødkvalitet, kr./kg	0,08	-0,20
Dyrevelfærd, kr./kg	0,02	-0,10
Målvægt m.v., kr./kg	+0,13 - -0,20	0,15

Kilde: Danpo (2005a), Rose Poultry (2005) og egen tilvirkning.

Kvalitetsafregningen bærer præg af, at være udviklet trinvis. Forskellige tillæg er tilføjet hen ad vejen, når problemer eller behov har krævet det. En analyse af kvalitetsafregningen som helhed vil derfor være et nødvendigt udgangspunkt, før KIK tænkes ind. Spørgsmålet er især om kvalitetsafregningen giver det rette incitament til at producere den kvalitet, der bliver efterspurgt både nu og fremover. En større revision kunne derfor være fornuftig i forbindelse med implementeringen af KIK-projektet.

³ Tidligere var der faktisk en fælles notering for alle kyllingeslagterier, men i 2000 nedlagde konkurrencestyrelsen forbud mod denne praksis, og slagterierne har herefter selvstændig fastlagt deres egen basispris (Konkurrencestyrelsen, 2000).

1.1. Formål og målgruppe

Rapportens primære formål er at bidrage til en diskussion af kontraktproduktionen af kyllinger og den umiddelbare målgruppe er derfor de involverede parter, dvs. slagterier og producenter. På baggrund af en grundig analyse af den nuværende kontraktproduktion med teoretisk indgangsvinkel, diskuteres en række mulige ændringsforslag. Det primære mål er ikke at komme med en færdig anbefaling til et nyt afregningssystem, men nærmere at give et nuanceret billede af nogle problemer og mulige løsninger. Håbet er, at rapporten kan motivere og inspirere branchen og særligt slagterierne til grundige overvejelser af den fremtidige afregning.

Rapportens målgruppe er ikke udelukkende kyllingebranchen. Andre brancher, også indenfor fødevarerproduktion, bruger i stigende grad kontraktproduktion (outsourcing). Eksempelvis er kontraktproduktion med fokus på kvalitet og sporbarhed også almindeligt anvendt i grovvarebranchen. Den enkelte kontraktsituation har naturligvis sine egne specifikke krav og karakteristika. Alligevel kan det være fornuftigt også at få inspiration fra andre løsningsmodeller og ikke mindst diskussionen af mål, risiko og incitamenter i et kontraktteoretisk perspektiv kan overføres til mange andre situationer.

1.2. Metode

Det teoretiske fundament er kontraktteorien. Der tages her den samme holistiske og anvendte tilgang til området som Bogetoft & Olesen (2004). Deres hovedpointe er, at kontrakter skal afbalanceres i forhold til tre primære kriterier, da disse i praksis ikke kan løses fuldstændigt samtidig. De tre primære kriterier er:

Koordination

Den helt centrale rolle for kontrakter er at koordinere, hvad der skal produceres, og hvem der gør hvad og hvornår. Det kræver koordination for at få systemer med flere individer til at fungere sammen.

Motivation

Selvstændige individer kræver ikke blot viden om, hvad der skal gøres, men også motivation for at gøre det. Motivation kan i den forbindelse være alt lige fra chance for anerkendelse og succes til risikoen for fiasko eller straf. I den økonomiske teori, opgøres motivation ofte (for nemheds skyld) i monetære enheder, dvs. penge.

Transaktionsomkostninger De strategiske og bureaukratiske omkostninger forbundet med alle transaktioner mellem personer inden- og udenfor virksomheden, kaldes transaktionsomkostninger. Det kan fx være de direkte omkostninger forbundet med at udvikle kontrakten eller de indirekte omkostninger ved det spild som opstår, når parterne ikke opfører sig optimalt. Transaktionsomkostninger kan således også opstå pga. motivationsproblemer. Målet er at minimere disse omkostninger.

Kontraktteori bygger primært på agentteori og transaktionsomkostningsteori. I transaktionsomkostningsteori forklares og undersøges bestemte måder at organisere sig på, på baggrund af målet om at minimere transaktionsomkostningerne og produktionsomkostninger (Coase, 1937; Williamson, 1979). Agentteorien beskæftiger sig primært med motivationsproblemet og indirekte med koordination. Ofte konstrueres nogle simplificerede matematiske modeller, hvor en principal (arbejdsgiver) ved hjælp af incitamentskontrakter prøver at påvirke en agent (en ansat) til at udføre, en for principalen ønsket opgave. Det centrale problem er her information, idet agenten kan have noget privat viden, fx om sine egne evner eller handlinger, som besværliggør en incitamentsbetaling (Cremer, 1995; Salanié, 1997).

Bogetoft & Olesen (2004) analyserer med den holistiske indgangsvinkel kontraktproduktion for forskellige områder bl.a. en grundig analyse af produktionen af grønne ærter til Danisco A/S⁴. Læren er, at de forskellige kontraktproduktioner, har meget forskellige krav og mål, og de anvendte kontrakter søger derfor at løse de tre grundlæggende problemer på hver sin unikke måde. Første trin i denne rapport er derfor i kapitel 2 at afdække forudsætninger og målsætningen, og på den baggrund fastlægge en systematisk fremgangsmåde for en analyse af kontrakter i kyllingeproduktion.

De konkrete opgaver, der skal løses i kontraktproduktionen af kyllinger, kan deles op i tre hovedområder, som analyseres i de efterfølgende 3 kapitler. I kapitel 3 behandles de koordineringsopgaver der knytter sig til tid og sted. Disse koordineringsopgaver har således særlig stor betydning for kyllingeproduktion.

⁴ Denne del er dog i 2000 blev solgt til Ardo (Landbrugsrådet, 2002).

I kapitel 4 analyseres den optimale mængde, og hvordan denne koordinationsopgave løses bedst i en kontraktproduktion. Spørgsmålet om mængde bliver i høj grad et spørgsmål om basisprisen, og de strategiske effekter i den forbindelse. Konkret foreslås nogle ændringer af basisprisen, der bedre tager hensyn til uheldige strategiske effekter.

Kapitel 5 sætter fokus på kvalitet og kvalitetsafregningen. Udgangspunktet for koordinationen af kvalitet må være omkostninger og værdi af kvalitet, og den nuværende kvalitetsafregning analyseres derfor ud fra dette perspektiv. I forlængelse heraf foreslås en ny kvalitetsafregning baseret på et pointsystem.

Kapitel 6 diskuterer de påpegede problemer og overvejer hvorvidt, de også er relevante, realistiske og nødvendige at få løst i praksis. Desuden afrundes opgaven med lidt perspektiver omkring kontraktproduktion.

Som en ekstra service for den travle læser, opridses konklusionerne fra hvert afsnit i en boks. På den måde kan man nemmere overskue hvor hvad står, og hurtigt finde de relevante argumenter i afsnittet bag.

2. Mål med kontraktproduktionen

Når man skal designe, revidere eller blot evaluere en kontraktproduktion er det naturligvis centralt, hvad målet er. Den grundlæggende indgangsvinkel er her, at den samlede fortjeneste i hele kæden, også kaldet den *integrerede profit*, skal maksimeres. Fokus er dog primært slagterier og producenter, og den integrerede profit skal derfor primært forstås som den samlede fortjeneste i slagteri- og producentledet. Populært sagt er filosofien, at gøre ”kagen” så stor som mulig, så stykkerne til den enkelte kan blive så store som muligt.

Det lyder jo umiddelbart enkelt. Alle burde kunne samarbejde om at forøge den samlede profit, så den efterfølgende kan deles. Coase teoremet siger således, at med veldefineret ejendomsret og ingen privat information kan man blive enig om en fordeling, således at alle har incitament til at maksimere den integrerede profit (Coase, 1960). Virkeligheden er imidlertid en anden. Slagteriet har information om fx afsætningen, som producenterne ikke har. Producenterne har information om deres omkostninger som slagteriet ikke. Forudsætningen om ingen privat information holder ikke, og målsætningen bliver da mere kompliceret end som så.

Det grundlæggende problem er, at parterne har forskellige interesser. Slagterierne er interesseret i at få den rigtige kvalitet til den lavest mulige pris leveret på det tidspunkt, som maksimerer udnyttelsen af deres anlæg. Vigtige kriterier for slagterierne er fx præcision, ensartethed, fødevarerikkerhed, leveringssikkerhed, kødkvalitet og en konkurrencedygtig indkøbspris.

Producenterne er interesseret i at producere så mange kyllinger som muligt til den højest mulige pris og de lavest mulige omkostninger. Vigtige kriterier for producenterne er fleksibilitet, afsætningssikkerhed, minimalt bureaukrati og ikke mindst en ”rimelig” afregningspris. Samtidig er producenter forskellige. Nogle kan producere billigt, mens andre har højere omkostninger men er mere gearet til at opfylde kvalitetskrav. Interessekonflikter findes således både mellem producenter og slagteri, men også mellem forskellige producentgrupper.

Med disse modsættende interesser vil både slagterier og producenter hver især forsøge at udnytte deres private information, så de får mest ud af samhandlen. Kontraktproduktion giver en mulighed for at konstruere nogle spilleregler for samhandlen, der kan imødegå nogle af de negative konsekvenser af denne selvstændige optimering. Kontraktdesign handler dermed om at udforme nogle spilleregler, der bedst afbalan-

cerer de modstridende interesser, med den begrænsning at alle skal have lyst til frivilligt at deltage i kontraktsamarbejdet.

Konkret kontraktudformning kan være noget af et puslespil. Ofte er en kontraktmodel god til løsning af et problem men til gengæld mindre heldig i forhold til andre problemer. Andre mere raffinerede kontrakter løser måske de fleste problemer, men er til gengæld så bureaukratiske og besværlige at administrere, at omkostningerne klart overstiger fordelene. Alle de forskellige kriterier skal derfor tages i betragtning, og kontrakter må nødvendigvis analyseres som en helhed.

En grundig men samtidig helhedsorienteret analyse med mange modsætningsfyldte kriterier kræver en systematisk tilgang (Bogetoft & Olesen, 2004). En sådan tilgang er multikriterium beslutningsteori (MCDM)⁵. Fremgangsmåden er systematisk at evaluere kontrakten mod alle de forskellige opgaver og kriterier, som derefter kan bruges til et samlet billede af kontrakten. En sådan systematisk tilgang hjælper dels til at huske alle relevante kriterier og dels til at bevare overblikket. Formålet med dette kapitel er at klarlægge de relevante kriterier, som efterfølgende skal bruges i analysen af kontrakter i kyllingeproduktion. Sidst i kapitlet vil den konkrete fremgangsmåde med MCDM blive præciseret.

2.1. Koordination

Udgangspunktet er som nævnt at maksimere den integrerede profit. Men hvad og hvordan skal det mere præcis gøres, hvis man i første omgang ser helt bort fra interessekonflikter? Hvis man skal maksimere den integrerede profit må det betyde, at alle, producent som slagteri, skal producere det rigtige på de rigtige tidspunkter. Det helt centrale må altså være at skabe et afregningssystem, der optimerer koordination. Med andre ord skal afregningssystemet sørge for 1) at det er de rigtige kvaliteter og mængder, der produceres og 2) at disse produceres billigst muligt. Som kort beskrevet i boks 2.1 må det konkret være noget med at koordinere *tid, sted, mængde og kvalitet*.

Behovet for koordination opstår, når mennesker deler arbejdsopgaver i mellem sig, dvs. specialiserer sig. Ofte koordinerer man uden overhovedet at tænke på det. Køber man skummetmælk i stedet for sødmælk sender det indirekte et marginalt signal til både supermarked og mejeri om, at efterspørgslen efter skummetmælk og sødmælk er

⁵ For mere litteratur omkring MCDM, se Bogetoft og Pruzan (1997).

henholdsvis steget og faldet. Anden koordinering er mere specifik, fx et lyskryds - stop for rød, kør for grøn.

Boks 2.1. De konkrete koordinationsopgaver

Tid og sted

Kyllingeproduktion er karakteriseret ved, at produktionen er meget afhængig af de andre led i produktionskæden. Opstår der problemer ét sted, vil det sandsynligvis også påvirke de andre led. Leveringstidspunkter og steder afhænger derfor i kyllingeproduktion kraftigt af de andre led i kæden. Tid og sted skal derfor koordineres af kontrakterne.

Mængde

En anden helt væsentlig koordinationsopgave er en koordination af mængden; dvs. en fastsættelse af hvor meget slagteriet skal udbyde på markederne og hvor meget den enkelte producent skal producere. Den optimale mængde afhænger på den ene side af efterspørgslen og på den anden af slagteriets og producenterens omkostninger.

Kvalitet

I princippet skal mængden optimeres for hver mulig kvalitet, dvs. i forhold til efterspørgsel og omkostninger for hver enkelt kvalitet. Kvalitet kan dog også betragtes som nogle selvstændige egenskaber, der skal optimeres. De kvaliteter, hvor der er størst forskel på pris og omkostninger, er de kvaliteter som bidrager mest til den samlede fortjeneste. På et marked med konkurrence gælder det således om at identificere de kvaliteter, hvor man billigst matcher efterspørgslen og således udnytter sine komparative fordele.

Som de to eksempler antyder, kan koordination deles op i to. Hierarkisk planlægningen, hvor specifikke retningslinier udstikkes (lyskrydset) eller priskoordinering, hvor prissignaler sørger for koordineringen (Sød eller skummetmælk)(Milgrom & Roberts, 1992; Bogetoft & Olesen, 2004). Økonomer har altid været meget optaget af priskoordinering, som et middel til større velfærd. Den berømte økonomiske teori om afbalancering af udbud og efterspørgsel er jo netop et udtryk for priskoordineringens succesfulde mekanisme.

I princippet kunne al koordination godt løses med priser og markeder, men i mange tilfælde vil det være en del lettere med mere specifikke signaler. I eksemplet med lyskrydset kunne man i princippet godt konstruere et marked eller en auktion, hvor man skulle betale for den tid, man optager krydset. Her virker det dog åbenlyst absurd og besværligt at arbejde med priser. Transaktionsomkostningerne ved et marked for et vejkryds bliver for høje i forhold til fordelene ved højere fleksibilitet og dynamik. Om priskoordinering eller hierarkisk planlægning er det optimale må derfor afhænge af situationen.

2.1.1. Information

Et meget afgørende element for koordination er information. Ved hierarkisk planlægning er det nødvendigt, at den der planlægger også har al nødvendig information, hvis koordinationen skal være optimal. Hvis vejvæsenet skulle tilrettelægge den helt optimale lysskiftesekvens for lyskrydset, kræver det detaljeret viden om den øjeblikkelige situation. Skiftesekvensen tilrettelægges efter det gennemsnitlige antal biler og fodgængere, og fungerer derfor lang hen af vejen optimalt, men skal Fru Hansen med gangbesvær over vejen, kunne det være optimalt med en længere periode med grønt. For lyskrydset er det ikke helt så afgørende at skiftesekvensen optimeres fuldstændigt, men for andre koordinerings opgaver kan tilpasning og fleksibilitet være mere afgørende.

Priskoordineringens styrke er mindre krav til information, da al nødvendig information kommunikerer med priser. Det er unødvendigt at en central enhed kender den enkeltes udbuds- eller efterspørgselsfunktioner, hvis markedet sikrer ligevægt og optimalitet. Nødvendige tilpasninger af produktionen sker (næsten) automatisk, ved at incitamentet ændres på baggrund af ændrede priser.

Hvilken af de to metoder, der er mest hensigtsmæssig, afhænger dermed af information, og ikke mindst hvem der har adgang til den. Koordinering, hvor en central beslutningstager ikke kender den nødvendige information, dvs. ved privat information, kan med fordel løses ved priskoordinering. I forhold til kyllingeproduktion kan det fx foregå ved at slagteriet laver et ”kunstigt” marked eller auktion, hvor en pris eller mængde udbydes, som producenterne så kan producere efter, netop som i et afregningssystem. Koordineringsopgaver, som kan beskrives præcist, og hvor en central beslutningstager har meget af den nødvendige information, bliver lettest løst ved en hierarkisk planlægning. I de tilfælde vil det være en besværlig omvej at skabe markeder og omsætte den nødvendige styring til priser.

2.1.2. Usikkerhed

Informationer kan være usikre. Nogle faktorer kan være besværlige eller direkte umulige at udforske helt. Det vil eksempelvis ikke være realistisk at få fuldstændig vished om efterspørgslen til alle priser og på alle markeder. Andre faktorer vedrører fremtiden, og kan ikke fastlægges med sikkerhed. Der vil således altid være usikkerhed og risici forbundet med koordination, hvilket kontrakterne også skal tages hensyn til.

De fleste vil helst undgå usikkerhed, og kontraktsamarbejdet har derfor også til opgave dels at minimere usikkerheden og dels at fordele den tilbageværende risiko mest hensigtsmæssig. Der kan være mange meninger om, hvem der bærer usikkerhed og risiko bedst. I teorien burde aktieselskaber være bedre til at bære risikoen end producenterne (Bogetoft & Olesen, 2004). Aktionærerne i et aktieselskab kan i princippet diversificere hele den specifikke risiko væk ved at sprede investeringerne, og behøver derfor en mindre kompensation end producenterne for risiko. Hvis dette også er tilfældet i praksis, giver det ingen mening at overføre risiko til producenterne, som ikke er nødvendig af motivationshensyn (Holmstrom, 1979).

Omvendt er der også argumenter, der taler for en deling af risikoen. Det vil således også gå ud over producenterne, hvis slagteriet kan komme i en situation, hvor produktionen må stoppes. Samtidig har producenterne til en vis grad mulighed for at diversificere noget af risikoen væk, når der er andre produktionsgrene. Det er derfor ikke altid helt entydigt, hvor risikoen i praksis bæres billigst. En efterprøvelse, fx ved at tilbyde kontrakter med forskellig risiko, kan være fornuftig.

Koordination skal tilrettelægges i forhold til information. Privat information og krav om dynamik løses bedst med priskoordinering, mens konkrete opgaver med fuld information bedst løses med hierarkisk planlægning af en central beslutningstager.

Usikkerhed skal minimeres men også koordineres. Som udgangspunkt må slagteriet være bedst til at bære risiko, men mulighed for risikodeling i kontrakterne kan være fornuftig.

2.2. Motivation

Hidtil har det primære fokus været koordinationen af de konkrete opgaver uden hensyntagen til motivation. I eksemplet med vejkrydset var det oplagt, at koordinationen lettest skete med et lyssignal, mens hvis trafikkanterne blot ignorerer signalet og gør som de lyster, hjælper koordinationen ikke meget. Det er derfor også nødvendigt at trafikkanterne enten er tvunget til at følge signalet eller har motivation til det. I lyskrydset er begge forudsætninger til stede. Dels er der færdselsloven og dels risikerer man liv og lemmer, hvis man kører over for rødt.

I forhold til kontraktdesign opstiller kontrakterne ligesom færdselsloven nogle bindende regler for, hvad man må og ikke må. Den hierarkiske planlægning er sikret ved kontrakterne i den grad, det er nedskrevet. Motivationsproblemet omhandler alt det, som ikke kan nedskrives. Både de mere upræcise retningslinier og priskoordineringen vil den enkelte naturligvis udnytte efter egen interesse. Kan en producent eller et slagteri se en fordel i at gøre noget andet end det, der tjener fællesskabet, kan man ikke fortænke denne i at gøre det. Denne opportunistiske adfærd er en af de grundlæggende antagelser i kontraktteori, og det er her motivationsaspektet kommer ind i billedet. Hensynet til et langvarigt samarbejde kan virke dæmpende på den opportunistiske adfærd⁶, men kontrakterne og særligt afregningssystemet skal danne rammerne for, at det der er optimalt for fællesskabet, samtidig er optimalt for den enkelte. Kontrakterne skal således *motivere* den enkelte til at gøre det bedste for fællesskabet.

Kontrakter, der fuldkomment sikrer den maksimale integrerede profit, er sjældent realistisk, hverken i teori eller praksis. Når man bevæger sig fra, hvad der optimalt set burde gøres (optimal koordination) til hvad der kan lade sig gennemføre (med motivation), må man gå på kompromis med koordination. Optimering går derfor på at søge det bedst mulige kompromis mellem koordination og motivation.

2.2.1. Skjult information

I mange tilfælde er kilden til motivationsproblemer skjult/privat information. Slagterier og producenter besidder ikke den samme information. Slagterier har stort kendskab til deres egne omkostninger, men har mindre kendskab til den enkelte producents præcise omkostninger. En producent vil i en forhandling med slagteriet naturligvis hævde, at han har høje omkostninger, uanset om han har det eller ej, for at presse slagteriet til at give en høj afregning. Med forkerte oplysninger om producentens omkostninger kan slagteriet ikke træffe den optimale beslutning omkring mængden. I et afregningssystem, hvor slagteriet primært sørger for koordineringen, kan det derfor være problematisk, når producenten har privat information.

I kontrakten kan man benytte forskellige mekanismer til at imødegå problemet med skjult information. Priskoordination er som nævnt en af måderne til delvis at undgå dette problem. For slagteriet er det således ikke nødvendigt at kende producenternes

⁶ Teoretisk er det muligheden for at samarbejdsstrategier alligevel kan blive Nash ligevægt i gentagne spil, se fx Baker *et al.* (2002).

omkostninger, når det kan konstateres, at til en given pris er producenternes villige til at levere en bestemt mængde.

Tankegangen kan udvides til en hel menu af forskellige priser, som eksempelvis i kvalitetsafregning. Overfor en menu af priser og kvaliteter vil producenterne hver for sig udvælge den kombination af kvalitet og pris, som er bedst i forhold til netop deres omkostningsfunktion⁷. Opgaven for slagteriet er dermed at designe den menu af priser, som sikrer den optimale koordination.

Det er imidlertid ikke altid, at informationsproblemet kan løses ved priskoordinering. Dels er der de koordineringsopgaver, som bedst løses ved hierarkisk planlægning, og dels skal der også bruges information til at designe priskoordineringen. Løsningen kan være, at give et direkte incitament til at videregive den private information, fx som en kontant betaling for bestemte informationer eller ved medfinansiering af undersøgelser af forskellige omkostninger for kvalitet.

2.2.2. Skjulte handlinger

En anden type af informationsproblemer opstår, når handlinger ikke kan observeres. Selv om det var muligt at specificere den optimale indsats og de optimale input præcist i kontrakten, ville det være umuligt for slagteriet fuldstændig at overvåge, om producenterne nu også følger denne plan præcist. Når handlinger er skjult for slagteriet giver det derfor producenten mulighed for at forfølge sine egne interesser. Leverer producenten nogle kyllinger med salmonella, kan det fx skyldes manglende påpasselighed med hygiejnen eller uforklarligt uheld, men når slagteriet ikke med sikkerhed kan fastslå årsagen, vil producenten jo altid kunne påstå at han udelukkende var uheldig.

Det er naturligvis en mulighed at øge kontrollen eller anvende flere indikatorer, og derved mindske muligheden for skjulte handlinger, men det grundlæggende problem består, og samtidig giver mere overvågning flere transaktionsomkostninger. En løsning er derfor at overføre risiko til producenterne. Er der eksempelvis salmonella, kan afregningsprisen nedsættes med de ekstra omkostninger, det medfører. Derved vil producenterne i hvert fald helst undgå at sløse. Med andre ord er incitamentet eller motivationen til stede.

⁷ Også kaldet Self-selection vha. Screening (Salanié, 1997).

Problemet med risiko er som tidligere beskrevet, at de fleste skal kompenseres for at bære den. Er det billigst for slagteriet, at bære risikoen, vil det være uhensigtsmæssigt at overføre for meget risiko til producenterne. Der skal således kun overføres så meget risiko, at incitamentet er tilstrækkeligt. Det optimale vil i mange tilfælde være en kombination med øget kontrol og flere indikatorer, så transaktionsomkostninger og risikopræmien samlet bliver minimeret.

2.2.3. Hold-up problemet

Ikke alle motivationsproblemer udspringer af privat information. Specifikke investeringer kan også medføre motivationsproblemer. Investerer en leverandør eller en aftager i en produktion, som er meget målrettet mod henholdsvis en bestemt aftager eller leverandør, skaber det en afhængighed, der kan udnyttes strategisk. Modparten kan således bruge afhængigheden til at presse prisen ved at true med at stoppe samhandlen; heraf udtrykket hold-up.

Risikoen for hold-up kan typisk forudses inden de specifikke investeringer foretages, og man vil derfor være tilbageholdende med at foretage sådanne ellers givtige investeringer. Muligheden for hold-up skaber dermed et motivationsproblem i form af underinvestering. Det skal understreges at hold-up er et problem for begge parter, selv om det umiddelbart ser gunstigt ud for den part, som har magten. Problemet er at underinvesteringer alt andet lige fører til for høje omkostninger og et for lille udbud.

Løsninger på hold-up problemer indebærer ofte et troværdigt og bindende tilsagn om ikke at benytte hold-up, fx ved langvarrige kontrakter om bestemte priser, eller afbalancering af trusler, således at truslerne om hold-up er ligeværdige fra begge parter⁸.

Kontraktproduktion er et samarbejde mellem to uafhængige og frie parter, og koordination er derfor afhængig af motivation og incitamenter, da alt ikke kan specificeres præcist i kontrakten. Motivationsproblemer skyldes primært privat information, men også det mere strategiske hold-up problem er vigtigt.

Skjult information, skjulte handlinger og hold-up er de vigtigste motivationsproblemer i forhold til kyllingeproduktion. For en mere uddybende gennemgang af motivationsproblemer generelt henvises til Salanie (1997) eller Milgrom & Roberts (1992). Derudover skal det også pointeres, at ligesom kontrakterne generelt skal motivations-

⁸ Se fx Williamson (1983), Koss & Eaton (1997) eller Milgrom & Roberts (1992).

problemerne løses som en helhed og incitamenterne afbalanceres. Stærke incitamenter kan således overtrumfe svagere incitamenter, og en løsning kan risikere at skabe andre problemer.

2.3. Transaktionsomkostninger

Et andet problem, der også umuliggør den optimale løsning er transaktionsomkostninger. Det er omkostningsfyldt at udarbejde og forhandle kontrakter på plads. I den hypotetiske situation, hvor koordinationen og incitamenterne konstant bliver optimeret til de aktuelle forhold, ville omkostningerne hertil blive enorme. Omkostningerne ville dermed langt overstige fordelene ved den optimale koordination og motivation. Desuden er mange situationer helt umulige at forudse på forhånd, så det er utopisk at tro, at al nødvendig information vil være til rådighed⁹. Dermed må det også i denne henseende være mest hensigtsmæssigt med en afvejning af fordele og omkostningsmæssige ulemper ved forskellige tiltag.

Transaktionsomkostninger kan opstå på mange måder. Motivationsproblemer kan som nævnt kræve kontrol, og tvivlsspørgsmål kan kræve mægling og forhandlinger. Når afregningssystemet skal fastsættes eller genforhandles, søger parterne at få det mest gunstige resultat for sig selv, fx ved at tilbageholde information eller ved lobbyvirksomhed. Disse indflydelsesomkostninger betragtes også som transaktionsomkostninger. Transaktionsomkostninger kan ses som de direkte omkostninger, der opstår når to parter handler, fx omkostninger til håndtering af betaling og papirer. men kan også betragtes mere bredt (Deakin *et al.*, 1997). I litteraturen omkring transaktionsomkostningsteori med bl.a. Williamson (1979; 1985) og Coase (1937) som hovedkilder betragtes transaktionsomkostninger mere bredt, og omfatter således også de tab, der er forbundet med motivationsproblemer. De tab, der fx opstår som følge af manglende information og suboptimering kan således også betragtes som transaktionsomkostninger. Tilgangen her vil dog primært være den smalle definition, men når målet samtidig er at løse koordinations- og motivationsproblemerne, vil resultatet indirekte være, at alle transaktionsomkostninger også i den brede definition bliver minimeret.

⁹ En af de grundlæggende antagelser er netop begrænset rationalitet. Mennesket er grundlæggende rationelt, men kan kun i begrænset omfang kapere information og forudse fremtidige situationer (Milgrom & Roberts, 1992).

Transaktionsomkostninger fx i forbindelse med kontraktskrivning og administration af kontraktsamarbejdet skal minimeres. Ofte vil det dog være en afvejning mellem bedre koordination og motivation og transaktionsomkostninger, så en helhedsvurdering er nødvendig.

2.4. En multikriterium tilgang

Som i Bogetoft & Olesen (2000; 2004) har tilgangen i dette kapitel været; 1) koordination, 2) motivation og 3) transaktionsomkostninger, hvor de 3 skal betragtes som en helhed for at opnå de bedst mulige kontrakter. For at få en rapport, der er mere orienteret mod praksis og de konkrete opgaver, vil denne tilgang blive ”vendt” således, at de efterfølgende kapitler er delt op efter de konkrete koordinationsopgaver. Når der graves dybere ned i de specifikke opgaver og problemer, kan det umiddelbart være svært at bevare overblikket og se den røde tråd. Multikriterium tilgangen bliver derfor i endnu højere grad nødvendig for at sikre systematikken.

Fremgangsmåden er illustreret i tabel 2.1 nedenfor, hvor koordinationsopgaverne er inddelt i 3 områder, som behandles i hvert sit kapitel. Indenfor hvert område, dvs. i hvert kapitel, følges opskriften fra før. Mere præcist er første trin, hvad der konkret skal koordineres samt betragtninger om den nødvendige information. Næste trin er de potentielle motivationsproblemer. Hvordan løses motivationsproblemerne i den nuværende kontrakt, og kan der ske forbedringer? Sidst men ikke mindst er der transaktionsomkostningerne. En konkret løsning vil dog med høje transaktionsomkostninger naturligt fremstå som urealistisk og teoretisk, så med denne praktiske tilgang vil transaktionsomkostninger være en naturlig del af analysen. Selv om minimering af transaktionsomkostninger er særdeles vigtigt, vil særskilte betragtninger derfor kun forekomme i mindre grad.

Udover at give struktur på rapporten kan denne multikriterium tilgang måske samtidig hjælpe branchen i deres egne bestræbelser på at forbedre kontraktsamarbejdet. Huskes systematikken i tilgangen vil det generelt kunne bidrage til en mere bevidst optimering af både koordination, motivation og transaktionsomkostninger.

Tabel 2.1. Rapportens systematiske tilgang

	Koordination	Information	Motivation	Transaktionsomk.
Tid og sted (kapitel 3)	Indsættelsestidspunkt, leveringstidspunkt, indfangning, transport og slagtested	Tilvækstforløb, omkostninger, kapaciteter på rugeri, producenter og slagteri,	Privat information, Valgfrihed og opportunistisme,	Bureaukrati, Overvågning,
Mængde (Kapitel 4)	Indsættelse, renoveringer, investeringer	Omkostninger/udbud for producent og slagteri, afsætning nu og i fremtiden	Skjulte handlinger, Specifikke investeringer og hold-up problemer	Kontraktskrivning, Forhandlingsomk.
Kvalitet (Kapitel 5)	Indsats af arbejdsraft, kapital m.v., uddannelse, indsættelsesstrategi	Omkostninger, krav fra aftagere, afsætningsvilkår nu og i fremtiden		Indflydelsesomk.

En multikriterium tilgang med udgangspunkt i de konkrete opgaver vil give den nødvendige systematik, og fremgangsmåden er at analysere den nødvendige information ud fra et perspektiv om koordination, motivation og transaktionsomkostninger.

3. Tid og sted

Koordinationen omkring tid og sted betyder, som tidligere nævnt, særligt meget i kyllingeproduktion. Slagteriernes kapacitet skal videreformidles således, at producenterne tilpasser deres leverancer. Producenterne får daggamle kyllinger leveret fra rugeriet, og rugeriet får leveret æggene fra deres rugeægsproducenter osv. osv. En lang række af forskellige virksomheder skal koordineres, hvor en afvigelse fra planen kan have store konsekvenser for de andre led i kæden.¹⁰

Hvem skal levere, hvor og hvornår? Hvor og hvornår skal fangere og vognmænd være der? Hvilket rugeri skal levere kyllinger og hvornår? Hvilken type af kyllinger skal leveres? Det der skal koordineres er altså præcise specificeringer af tidspunkter, lokaliteter, og det overordnede sigte er at få hele kæden til at fungere sammen. Den helt oplagte koordineringsmetode til sådan en opgave er som argumenteret i kapitel 2 hierarkisk planlægning. I det nuværende samarbejde i kæden er denne metode da også primært benyttet.

3.1. Den overordnede planlægning af tid og sted

Begge slagterier står som den centrale planlægger af denne koordination. Indsættelsesdato og slagtedato planlægges løbende for 3 mdr. (Rose) til et halvt år ud i fremtiden (Danpo). De overordnede retningslinier for leveringsplanen er fastlagt i kontrakten med producenten, mens den egentlige fastlæggelse sker i samråd med producent og rugeri. I produktionsaftaler med Rose er det eksempelvis specificeret, at tomgangsperioden maksimalt må være 10 dage i gennemsnit og normalt ikke under 5 dage pr. rotation, og dette er dermed en af rammerne leveringsplanen skal fastlægges ud fra.

Det, der kunne gøre en hierarkisk planlægning problematisk, er dels kraftigt modstridende interesser og/eller privat information. Et problem kunne være tomgangsperioder. Slagteriet kunne i planlægningen af leveringer være fristet til tage flere producenter ind og lave tomgangsperioderne længere for at få leveringerne til i endnu højere grad at gå op og kapaciteten på slagteriet udnyttet optimalt. Den lavere kapacitetsudnyttelse hos producenten er ikke noget slagteriet umiddelbart mærker, og derfor er incitamentet skævt. De min 5 og max 10 dage for leverandører til Rose er netop indføjet

¹⁰ Hvis ikke andet er anført er kilderne til dette afsnit kontrakterne (Rose Poultry & LRP, 2000a; Rose Poultry & LRP, 2000b; Rose Poultry & LRP, 2000c; Danpo & Prodan, 2001a; Danpo & Prodan, 2001b; Danpo & Prodan, 2004).

for at imødegå dette incitamentsproblem, og der er samtidig fastsat en kompensation, hvis dette ikke overholdes. Dette virker som en rimelig måde at styre incitamentet på, og man kan derfor undre sig over, hvorfor Danpo ikke har en lignende formulering i kontrakten.

Fra producenterne synspunkt kunne det måske være ønskeligt at undgå leveringer og dermed rengøring og nyindsættelse i høst eller såperioder. Det faktum at slagteriet foreslår en leveringsplan, og at tomgangsdage er kostbare for producenterne, modvirker incitamentet og indtrykket er, at det derfor ikke er særlig problematisk i den nuværende praksis.

Det virker fornuftigt, at slagteriet står for den overordnede planlægning. Det kræver dog nogle grænser for tomgangsdage, så slagteriets incitament til at have for mange leverandører modvirkes.

3.2. Indfangning og transport

Indfangning og transport sker tidligt om morgenen på leveringsdagen, så slagtning og forarbejdning kan foregå i løbet af dagen. Begge opgaver kræver specialudstyr og ekspertise, hvis det skal ske på en billig og skånsom måde, og det er derfor mest hensigtsmæssigt, at et team af folk og udstyr kører fra sted til sted. Det er da også den måde, hvorpå opgaverne nu er organiseret. Det relevante spørgsmål er hvorvidt slagteriet eller producenterne skal koordinere og betale fangerhold og vognmænd.

Umiddelbart er den fornuftigste løsning, at slagteriet varetager disse opgaver, når de i forvejen står for den overordnede planlægning. Uanset om fangerhold og vognmænd er ansat eller lejet til opgaven sparer det transaktionsomkostninger, at en central planlægger styrer koordinationen, og det er da også denne model begge slagterier har valgt. Ulempen kan være, at producenten ikke har motivation til at sørge for de rette forhold, fx læsningsplads, rengøringsfaciliteter og klargøring i huset. Dette er dog i nogen grad imødekommet i de nuværende kontrakter med specifikke krav, som producenterne skal overholde.

Et andet punkt er fordelingen af ansvaret for kyllingerne under indfangning og transport. Som udgangspunkt må være det være et mellemværende mellem slagteri, fangerhold og vognmænd, hvis kyllinger går til undervejs. Igen kan ulempen være, at producenten ikke har noget incitament til at undgå unødvendige dødsfald, fx pga.

stress. Specifikke krav hjælper ligeledes her, men også risikodeling er en mulighed. Rose Poultry har ansvaret, ”*når fangerformanden har godkendt forholdene*”, så her er ingen risikodeling (Rose Poultry & LRP, 2000a). Til gengæld kræves fangerformandens godkendelse, så her er indirekte motivation til at forholdene er i orden. Danpo har derimod valgt at overføre risikoen for at ”*miste enkelte kyllinger som dør ved indfangningen*” til producenterne, mens større ulykker er Danpos risiko (Danpo & Prodan, 2001a). Hvordan dette præcist skal fortolkes, er lidt usikkert, men det virker tvivlsomt om risiko for ”normale” dødsfald giver ekstra motivation, eller om det blot giver ekstra risiko til producenten. Selve formuleringen kan i alle tilfælde forbedres for at undgå misforståelser.

Indfangning og transport arrangeres af slagteriet, hvilket også virker mest fornuftigt, når de i forvejen forestå den overordnede planlægning. Også ansvarsfordelingen virker rimelig, men selve formuleringen hos Danpo kan forbedres.

3.3. Målvægt og fleksibilitet

En vigtig faktor for tid/sted-koordination er målvægten, dvs. den vægt kyllingerne bør have ved levering. Til de fleste formål er det en vigtig kvalitetsparameter, at slagteriet kan levere den størrelse kunderne efterspørger (Lindberg, 2004). Begge slagterier har indført enten tillæg eller fradrag for en henholdsvis rigtig eller forkert gennemsnitlig leveringsvægt i forhold til målvægten. Dermed overføres noget af slagteriets økonomiske incitament i forhold til målvægten til producenterne.

Skal producenten ramme målvægten så præcis som muligt, kræver det en tilpasning af den nødvendige produktionsperiode pr hold. Nogle kyllingehuse fungerer bedre end andre, og kan derfor klare sig med færre dage til at vokse i end andre for at opnå den samme målvægt. Set i et teoretisk perspektiv har producenten via incitamentsbetalingen for målvægten motivation til at afsløre sin private information om nødvendig produktionsperiode, hvilket sikrer en mere optimal koordination¹¹.

Slagterierne har lidt forskellig praksis for ændring af produktionsperiode i planlægningsfasen. Hos Rose er princippet, at de opgiver slagtedatoen, mens producenter og

¹¹ Efter flere års samarbejde og med erfaringer om de forskellige typer af daggamle kyllinger, har slagteriets planlæggere dog ofte mindst det samme kendskab (før indsættelsen af kyllinger) som producenten selv (Lorenzen, 2003).

rugeri efterfølgende aftaler indsættelsesdato. Praksis er dog, at Rose også laver et udkast til indsættelsesdato. Har producenterne indvendinger, kan de tage kontakt til rugeriet og få ændret denne. Hos Danpo har producenten ret til at ændre længden af produktionsperioden med det nævnte postkort. Hvis de ønskede ændringer ikke kan opfyldes i leveringsplanen (også selv om det er pga. lørdag/søndage) korrigeres målvægten efter den ønskede leveringsdag (Danpo, 2004b; Danpo, 2005a). Ønsker producenten eksempelvis 37 produktionsdage mens slagteriet ikke kan ændre på de ellers planlagte 36 dage, korrigeres målvægten eks. 80 gr. ned, således at tillæg for målvægt beregnes som om det var 37 dage. Producenterne hos Danpo kompenseres altså som om, de i planlægningen har den fulde ret til at bestemme den optimale produktionsperiode.

Efter indsættelse er fleksibiliteten af den aktuelle produktionsperiode mindre. Producenterne kan prøve at få ændret slagtedatoen, hvis holdet ikke udvikler sig som planlagt, men slagterierne har ikke pligt til at lave ændringer. En stor del af de faktorer, der påvirker den optimale produktionsperiode, har derfor ikke nødvendigvis indflydelse på produktionsperioden. På det punkt kan rimeligheden af de relativt høje incitamentsbetalinger derfor godt diskuteres. På den anden side har slagteriet efter eget udsagn også selv et stort incitament til også at ramme den rigtige målvægt, så selv om det ikke er nogen garanti, forsøger de at være fleksible også efter indsættelse (Holten, 2003; Lindberg, 2004). Begge slagterier præmierer således information om det aktuelle holds status op mod slagtning, for dels at have en anslået slagtevægt at planlægge efter og dels at for at kunne lave ændringer, hvis muligt¹².

Hvis man ser på muligheden for fleksibilitet fra slagteriets synspunkt, har Danpo tidligere haft mulighed for at ændre slagtedagen med +/- 2 døgn uden compensation, men denne bestemmelse ser ud til at være faldet bort i de nyeste produktionssaftaler. Fra et koordinationsperspektiv er det vigtigst, at slagteriet ikke står uden slagtninger, så det er derfor fornuftigt, at de har den endelige magt i forhold til leveringstidspunkt, om end producenterne naturligvis skal have compensation i så tilfælde. Det er fornuftigt at de +/- 2 dage **uden** compensation er bortfaldet. Hvad der er mindre fornuftigt, er at retten til ændringer **med** compensation, ikke står skrevet i kontrakterne for hver-

¹² Danpo giver producenterne et postkorttillæg for at indsende information om det aktuelle holds forventede slagtevægt. Tilsvarende giver Rose et vægtpræcisionstillæg på op til 5 øre, i forhold til hvor godt det skøn over holdets slagtevægt producenten indsender ca. 2 døgn for slagtning er (Hedemand, 2004). Desuden indsender producenter til Rose hver mandag det aktuelle holds status, således at Rose har det bedst mulige beslutningsgrundlag til at lave ændringer i slagteplanen (Lindberg, 2004).

ken Danpo eller Rose, selv om det måske nok i nogle tilfælde er praksis (Danpo, 2004b).

Fleksibiliteten er stor i planlægningsfasen, men lille efter indsættelse. De relativt store incitamentsbetalinger for målvægt kan derfor godt diskuteres. Med tanke for vigtigheden af kapacitetsudnyttelse på slagteriet, synes det samlede billede af incitament kontra fleksibilitet omkring målvægt dog at være rimelig, hvis producenterne kompenseres for ændringer fra slagteriet.

3.4. Slagtested

Målvægt er også en vigtig faktor for koordination af slagtested. Bruges kyllingerne til hele (grill)kyllinger skal vægten være lavere end hvis kyllingerne parteres. Forskellige slagtestede har derfor forskellig målvægt afhængig af parteringsfaciliteter m.v. Også producenter er forskellige i forhold til produktion af forskellig målvægt. Lavere målvægt medfører kortere produktionsperiode, men relativt flere rengøringer og flere tomperioder. Begge slagterier kompenserer for denne omkostningsforskel over vægt-afregningen, om end der tidligere har været noget forskel mellem dem. Danpo's kompensation er således ca. 8 øre for kyllinger med lav målvægt til Farre, mens Rose før den 3. oktober 2004 gav ca. 15 øre mere for kyllinger til Padborg¹³.

Selv om producenterne bliver kompenseret for den lavere målvægt, viser den faktiske kompensation for de to slagterier med al tydelighed, at omkostningsforskellen afhænger kraftigt af forudsætningerne. Nogle producenter vil have en relativ fordel i at producere store kyllinger mens andre ville have en relativ fordel ved at producere små. Mulige faktorer bag dette kunne eksempelvis være:

- Trædepudesvidninger¹⁴ (reduceret produktionperiode → lavere frekvens)
- Rengøringsomk. (længere produktionsperiode → færre dyre rengøringer)
- Kapacitetsomk. (Længere produktionperiode → færre dyre tomperioder)

Den nuværende praksis er sådan, at slagterierne bestemmer, hvilket produktionssted producenten skal levere til og dermed også hvilken målvægt, der skal leveres efter. Dette sker typisk i forhold til transportafstand, hvilket naturligvis også har en meget væsentlige indflydelse på, hvad der er optimalt. Alligevel kunne her være et punkt

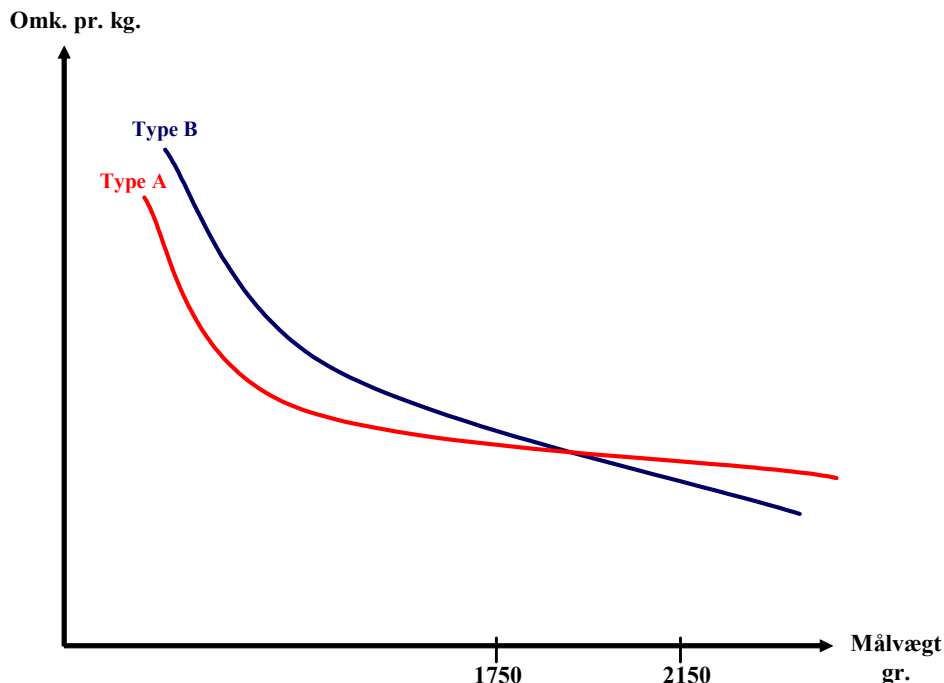
¹³ Denne forskel er dog nu blevet udjævnet. Se appendiks A og B.

¹⁴ Svidninger på trædepuder fra ammoniak (gødning) i strøelsen.

hvor den integrerede profit kunne øges ved en mere optimal koordination af, hvem der leverer hvor.

Pointen kan illustreres med figur 3.1 med to forskellige typer af producenter. Type A er en producent med gamle huse med lave kapacitetsomkostninger. Type B er en producent med nye huse og høj produktivitet og høje kapacitetsomkostninger. Begge producenter har her faldende omkostninger pr. kg ved en højere målvægt, men type B's omkostninger pr. kg falder mere end type A's. Den kompensation type A skal have for at producere små kyllinger er således mindre end den kompensation type B skal have. Optimal koordination betyder dermed at type A skal levere små og type B store kyllinger, forudsat at transportomkostninger ingen betydning har.

Figur 3.1. Forskellige omkostninger for målvægt



En metode til at forbedre koordinationen kunne være at lægge det ud i auktion, hvem der skal levere hvad. Hver producent kunne byde ind med den for ham nødvendige kompensation for små kyllinger. På auktionen findes det "ligevægtskompensation"

der er nødvendig, for at slagteriet kan få leveret det antal små kyllinger, der er behov for. Rent praktisk tager man ganske enkelt de laveste bud først indtil den nødvendige mængde er nået. Kompensationen fra den producent, som sidst bliver trukket ud til at lave små kyllinger (svarende til den højeste kompensation blandt de laveste), bliver således ligevægtskompensation, som alle skal betales¹⁵.

Det er muligt at en auktion kun marginalt vil ændre den nuværende koordination, når budene korrigeres for transportomkostningerne, som de naturligvis skal. Det er også muligt at det bøvl og de transaktionsomkostninger en sådan auktion medfører ikke står mål med fordelene. Man skal dog huske, at mere tillid kan være en vigtig sideeffekt. Er der ikke længere tale om ”tvang”, kan det hjælpe på samarbejdsånden generelt og styrke tilliden mellem producent og slagteri.

Slagterierne bestemmer, hvem der skal levere hvor, og dermed målvægten for den enkelte. En anden mulighed var at lade en auktion bestemme. Dermed kan producenter med relative fordele ved små kyllinger, få lov til at producere til et slagteri med lav målvægt og omvendt. Auktionen skal nødvendigvis korrigeres for transportomkostninger.

¹⁵ For at få alle til at afgive deres sande bud, er man nødt til at betale ligevægtskompensationen og ikke kun den kompensation, hver enkelt forlanger. Konsekvensen ville ellers blive, at producenterne begyndte at kræve højere kompensation af strategiske årsager. Se fx Milgrom (2004) for en grundigere gennemgang af auktionsteori.

4. Mængde

Koordination af mængde er en væsentlig opgave for samarbejdet mellem producenter og slagteri. Man skulle måske tro, at det er kontrakterne, der koordinerer mængden. Skal slagteriet øge mængden tegnes større eller flere kontrakter. Bag kontrakterne ligger imidlertid også en priskoordinering. Er prisen for lav, kan slagteriet ikke tegne nok kontrakter, og er prisen for høj, er udbudet så højt, at slagteriet med fordel kunne sætte prisen ned og stadig få tilbudt den samme mængde. Afregningsprisen er således et vigtigt element i en koordinering af mængden. Med udgangspunkt i betragtninger om producenternes og slagteriernes optimering af udbud på kort og lang sigt sættes fokus på afregningsprisen som koordinerende mekanisme og problemer med det nuværende kontraktsamarbejde.

4.1. Optimering på kort sigt

Den enkelte producents udbud er på kort sigt meget uelastisk. Falder prisen eksempelvis 10 pct. vil det stadig være optimalt at producere samme mængde. Det skyldes, at en relativ stor del af de samlede omkostninger er faste, især i form af afskrivninger af kyllingehusene. Det er kun hvis dækningsbidraget bliver negativt, at det isoleret kan betale sig at stoppe produktionen på kort sigt.

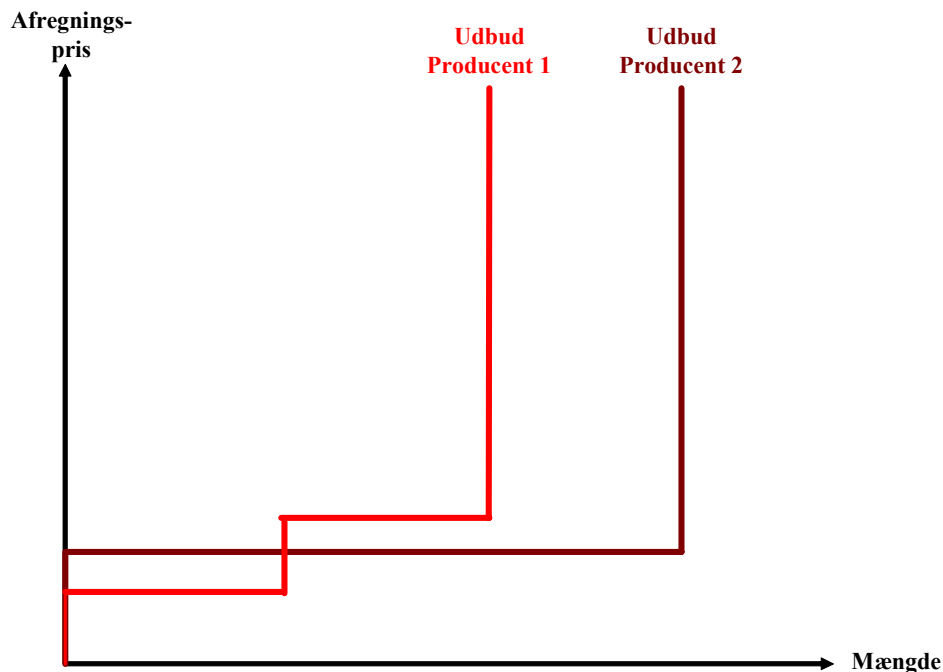
Det, der kunne ændre denne grænse, er gunstige alternativer. Hvis huset relativt let kan laves om til profitabel svineproduktion, ville grænsen ikke være negativt dækningsbidrag, men være noget højere. Kyllingehuse er dog ofte svære at anvende til alternativer. Selv et nyere og meget reelt kyllingehus med god ventilation, kræver investeringer i fx nyt gulv og nyt inventar, for at kunne bruges til svinestald. Teoretisk karakteriserer man derfor et kyllingehus, som en relativ specifik investering. Konklusionen er altså at alternativerne er så svage, at der skal relativt meget til, især på kort sigt, før en producent overvejer at stoppe eller skifte produktion.

Muligheden for at udvide produktionen er ligeledes meget begrænset på kort sigt. Kører produktionen optimalt, udnyttes kapaciteten fuldt ud, og uanset hvor gode priserne er, kan der ikke produceres flere kyllinger. For den enkelte producent er udbudet således på kort sigt fast næsten uanset hvor gode eller dårlige priserne er.

I figur 4.1 er den samlede udbudskurve på kort sigt illustreret for to producenterne. Producent 1 har 2 kyllingehuse, hvoraf det har en lavere produktivitet end det andet, og giver derfor et lavere dækningsbidrag. Produktionen i dette hus skal således stop-

pes ”tidligere” end det andet. Producent 2 har 3 ens huse, som alle rammer grænsen på $DB=0$ ved samme lave pris.

Figur 4.1. Udbud på kort sigt fra 2 forskellige producenter



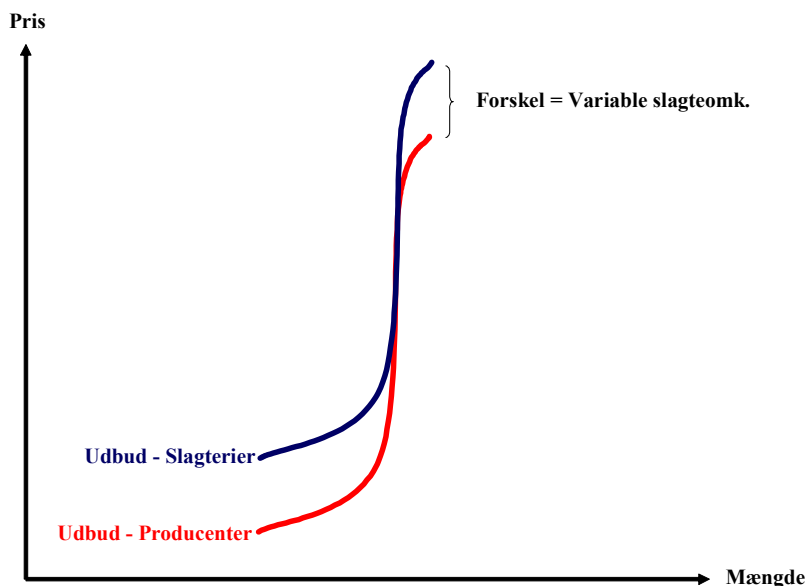
Kigger man på det samlede udbud fra producenterne er billedet næsten det samme. Som illustreret i figur 4.1 er der forskel på producenter. Nogen har højere variable omkostninger (og måske lavere kapacitetsomkostninger) end andre og vil derfor stoppe på et tidligere tidspunkt. Nogen har ledig kapacitet, som med få investeringer, kan komme op og køre, hvis priserne stiger meget. Uanset er det samlede billede dog stadig et meget ufleksibelt udbud på kort sigt.

Producenterne har på kort sigt svært ved at ændre produktionen uanset hvad prisen er. Det samlede udbud fra producenterne er derfor ufleksibelt på kort sigt.

Slagteriet har også store specifikke investeringer i anlæg, og dermed mange faste omkostninger. Udnyttes kapaciteten ikke helt i en periode, stiger de faste omkostningerne pr. enhed derfor væsentligt. På kort sigt skal der derfor meget lave priser til, før en produktionsnedgang vil være profitabel.

I forhold til en udvidelse af udbudet på kort sigt har slagterierne mere fleksibilitet end producenterne. Slagterierne har mulighed for også at slagte i weekenden eller om natten, hvis efterspørgslen i en kort periode er usædvanlig høj. Hvis det som udgangspunkt forudsættes, at slagteriernes kapacitet svarer til producenternes produktion, vil en udvidelse dog kun kunne ske ved import. Transportomkostninger, regler for fødevarer sikkerhed og beskyttelse af image, begrænser dog denne mulighed især på kort sigt. Som det ses i figur 4.2 må slagteriet udbudkurve derfor på kort sigt ligge tæt op af producenternes samlede udbud med tillæg af de variable slagte- og parteringsomkostninger¹⁶. Slagteriet har en begrænset mulighed for at producere til lager eller tage fra lager, men effekterne anses for minimale i forhold til denne analyse.

Figur 4.2. Samlet udbud på kort sigt



¹⁶ For at illustrere pointen er størrelsen af slagte- og parteringsomkostninger relativt små i figuren.

Den lodrette udbudskurve betyder, at det i langt de fleste markedssituationer vil være optimalt for slagteri og producenter at producere den mængde, hvor kapaciteten udnyttes optimalt. Afregningsprisen mellem slagteri og producenter skal derfor i langt de fleste situationer ikke have nogen koordinationseffekt på producenternes udbud på kort sigt. Koordinationen på kort sigt sker således udelukkende som en naturlig del af den hierarkiske planlægning af tid og sted som beskrevet i kapitel 3.

Når afregningsprisen blot skal holdes over en nedre grænse, giver det mulighed for en forhandling af afregningsprisen. Det kan imidlertid have den negative effekt, at en stærk part kan udøve hold-up, og presse prisen i en ønskelig retning; det såkaldte hold-up problem som introduceret i kapitel 2.

Både producenternes og slagteriernes udbud ligger på kort sigt fast ved en optimal kapacitetsudnyttelse. Afregningsprisen har dermed ingen direkte effekt på koordination af mængden på kort sigt, men åbner derfor mulighed for udnyttelse af hold-up.

4.2. Optimering på mellemlang og lang sigt

På længere sigt bliver tilpasningen af produktionen noget større. Både slagterier og producenter har mulighed for at tilpasse kapaciteten ved investeringer eller nedslidning og afvikling. Der er dog væsentlig forskel på en horisont på 10 og på 25 år. På det helt lange sigte, er der ingen faste omkostninger. Produktionen er derfor ekstremt fleksibel både i forhold til afvikling eller udvidelser. På mellemlang sigt, på fx 10 år, vil der til gengæld være stor forskel på tilpasningen ved afvikling eller udvidelser.

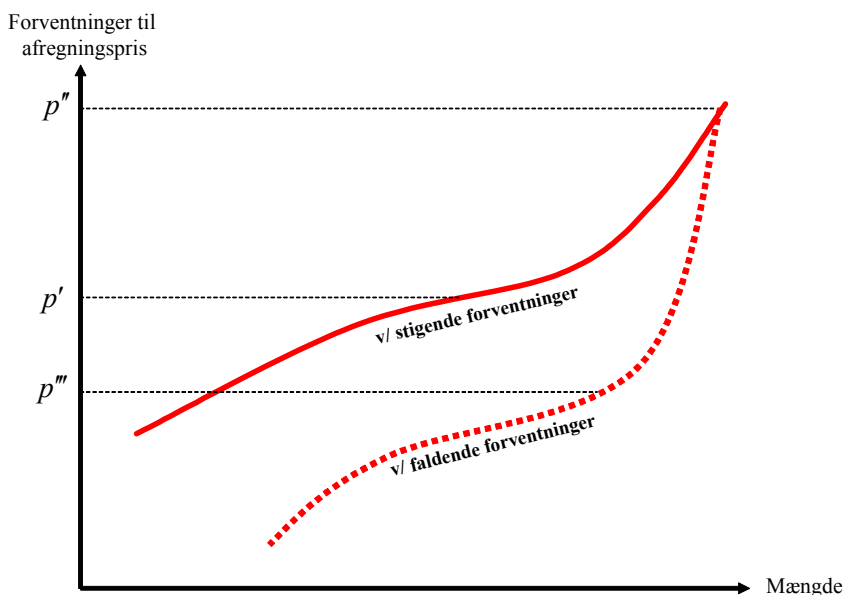
Er situationen stigende afregningspriser og forbedrede markedssudsigter på sigt, vil både eksisterende og nye producenter overveje investeringer i kyllingehuse. Især hvis det over en længere periode har været fordelagtigt at være kyllingeproducent i forhold til svineproducent, som er det mest relevante alternativ, ville svineproducenter sandsynligvis overveje kyllinger ved renoveringer eller udvidelser. Elasticiteten ved stigende priser vil således være særdeles høj.

Tilpasningen ved faldende priser vil omvendt foregå noget mere uelastisk og trægt. Har man etableret en produktion, er det kun ved renovering eller geninvestering, at man vil afvikle produktionen af kyllinger ved fortsatte forventninger om dårlige priser. Skal producenter overveje at lave ikke-renoveringsmodne huse om til svin, må

forventningerne til fremtidige priser være meget lave, da det som tidligere nævnt vil resultere i et tab i de meget specifikke investeringer¹⁷.

Forskellen mellem tilpasningen af udbud ved stigende og faldende priser er illustreret ved et forløb i figur 4.3. Forløbet starter med stigende priser og producenterne udvider derfor kraftigt. Især ved prisen p' , hvor forventninger til afkast for kyllinger balancerer med forventninger til afkast fra svin, vil også andre landmænd blive opmærksom på muligheden for kyllingeproduktion. Ved prisen p'' vender forventningerne. Efter en periode med dårligere priser tror producenter ikke længere på de høje priser på lang sigt. Falder forventningerne kun lidt er det begrænset hvor mange producenter, der falder fra også på lang sigt, men efterhånden som forventningerne falder yderligere, vil mange producenter stoppe med at renovere, og lave gamle huse om til svinestalde. Udbudet på lang sigt falder derved en smule. Det er først når prisen når helt ned på p''' , at udbudet på lang sigt for alvor begynder at falde. p''' er den pris, hvor det kan begynde at betale sig at lave selv ikke renoveringsklare stalde om til alternative formål.

Figur 4.3. Producenternes samlede udbud på 10 års sigt



¹⁷ De samme betragtninger om irreversibilitet kan findes i Lind (1992) omkring svineproduktion.

Udbudskurverne på kort og mellemlang sigt i figur 4.1 og 4.3 illustrerer tydeligt, at der også på længere sigt kan være hold-up problemer. Slagteriet kan fristes til at udnytte, at producenterne har lavet specifikke investeringer. Ved i en periode at sætte prisen kunstigt højt for at give incitament til investeringer, kan slagteriet efterfølgende sænke prisen kraftigt og stadig få næsten den samme mængde.

Producenternes udbud afhænger af forventninger til afregningsprisen, men der er forskel på tilpasningen ved faldende og stigende forventninger. Producenterne bliver på kort og mellemlang sigt låst fast af deres investeringer. Der kan dermed også på længere sigt være hold-up problemer.

Slagteriernes optimering af mængden er ligesom for producenterne et samspil mellem forventninger til afsætningen og omkostninger. Slagteriets omkostninger for salgsklart kyllingekød kan groft deles op i to; Omkostningerne til indkøb af de slagteklare kyllinger og omkostninger til slagting, forædling, markedsføring og salg m.v.

Omkostninger til slagting, forædling, markedsføring og salg afhænger primært af prisen på arbejdskraft og omkostninger til kapacitet. Der er til en vis grad muligt at skaffe ekstra arbejdskraft på det danske arbejdsmarked, så prisen på arbejdskraft ligger mere eller mindre fast uanset behov. Omvendt forholder det sig med omkostninger til anlæg m.v., hvor der er mulighed for stordriftsfordele. Bell & Weaver (2002) anslår, at den optimale størrelse slagteri i 2000 er på 65 mio. kyllinger årligt, og at denne sandsynligvis vil være vokset til ca. 150 mio. kyllinger årligt i år 2010. Til sammenligning var den danske produktion i 2002 på ca. 136 mio. kyllinger fordelt på dengang 6 slagtesteder (Graversen, 2003). Også i forhold til markedsføring og salg er der stordriftsfordele. De omkostninger slagteriet tilfører produktet er således faldende med stigende mængde¹⁸.

Slagteriernes omkostninger til indkøb af kyllinger er ensbetydende med afregningsprisen, og skal fra slagteriet synspunkt naturligvis være så lav som mulig. Bliver der udbudt en større mængde fra producenterne end nødvendigt, vil slagteriet sætte afregningsprisen ned. Omvendt må slagteriet nødvendigvis sætte afregningsprisen op, hvis den nødvendige mængde ikke er til stede. På længere sigt er det derfor afregningsprisen, der er det koordinerende element af mængden.

¹⁸ Med stordriftsfordele på den ene side og behovet for markeds- og mængdestyring på den anden ses her tydeligt incitamentet til fusioner i slagteribranchen. Fusioner vil imidlertid blot øge de skitserede hold-up problemer.

Selv om afregningsprisen skal være så lav som mulig for slagteriet, kan udnyttelse af hold-up på afregningsprisen paradoksalt nok give for høje omkostninger for slagteriet. Er producenterne bange for at slagteriet skal udøve hold-up, vil de være mere tilbageholdende med at investere¹⁹. Dermed vil afregningsprisen for en bestemt mængde blive større end hvis muligheden for hold-up ikke var til stede; også selv om slagteriet ikke udnytter denne mulighed. Er der mulighed for at udøve hold-up på afregningsprisen, vil slagteriets omkostninger derfor alt andet lige være højere. Det vil derfor være i alles interesse at undgå muligheden for hold-up.

Afregningsprisen er på lang sigt den mekanisme som koordinerer mængden. Slagteriets er dog interesseret i en så lav afregningspris som muligt for at få lave omkostninger. Hold-up muligheder vil dog paradoksalt nok gøre afregningsprisen højere pga. manglende investeringer, så disse muligheder skal spærres.

Det andet element i slagteriernes optimering er afsætningen, som til forskel fra producenterne ikke sker på et marked med fuldkommen konkurrence. Dermed har slagterierne mulighed for at påvirke prisen ved at ændre på udbudet. Investerer slagteriet for meget, kan det på markeder med lav priselasticitet gå kraftig ud over prisen. Omvendt kan der også være markeder, hvor blot en lille prisnedsættelse medfører en kraftig øget efterspørgsel, og produktionsudvidelser vil derfor være fordelagtige. For slagterierne er markedsanalyser, således af stor betydning for investeringen i kapacitet.

Betragter man afgrænset det danske hjemmemarked, har Danpo og Rose Poultry afgjort hver især en væsentlig indflydelse på prisen. I en globaliseret verden kan markeder ikke betragtes helt adskilt, og ekstreme priser vil være svære at opretholde. Alligevel har det danske marked, især for ferske varer, været karakteriseret af en relativ lille importandel og primært præget af konkurrencen mellem de to slagterier (Graveren, 2003). Denne situation er dog ved at ændre sig med en begyndende import af også ferske varer i 2004 (Merrild, 2005).

Er horisonten det svenske marked, er konkurrencesituation at sammenligne med, hvad den danske tidligere var. Med Spiras køb af Danpo og de skrappe salmonellaregler er

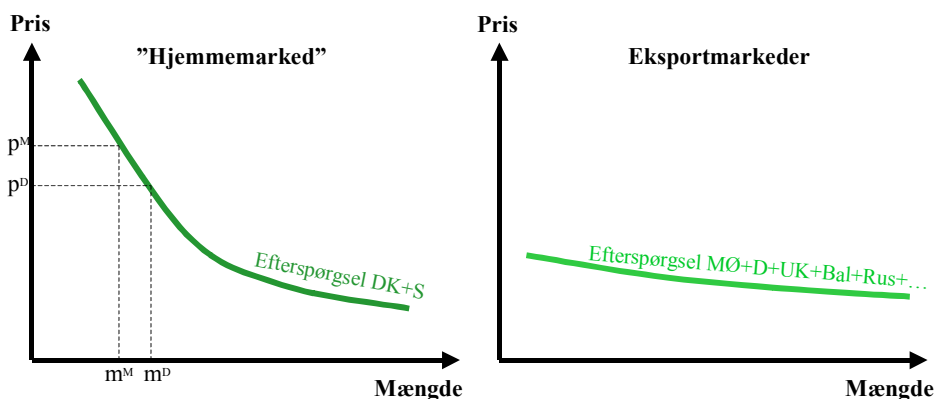
¹⁹ Præcis hvor stor effekten af hold-up er på investeringerne, er meget svært at kvantificere. I teoretiske modeller kan konsekvenserne være endog meget store, men disse kan næppe betragtes som realistiske (Koss & Eaton, 1997). I empiriske undersøgelser er problemet, at det ofte er umuligt at kvantificere, hvordan investeringsadfærden kunne have været uden hold-up.

Sverige efterhånden blevet det største danske eksportmarked, og Danpo (Spira) og Rose Poultry må siges at have væsentlig indflydelse på prisniveauet (Graversen, 2003).

De vigtigste eksportmarkeder efter Sverige er Sydkorea, Mellemøsten, UK, Tyskland, Malaysia, Baltikum og Rusland (Klausen, 2003; Merrild, 2005). På nogle af disse markeder synes konkurrencen hårdere. Prisen presses af kyllinger fra især Brasilien og Thailand, og den høje danske fødevarer sikkerhed er især i Mellemøsten ikke nogen garanti for differentiering og merpriser. Alternativet til det svensk/danske "hjemmemarked" er således en række mindre lukrative markeder, hvor prisen i højere grad bestemmes ud fra verdensmarkedsprisen.

Figur 4.4 illustrerer denne situation med en relativ lav priselasticitet på "hjemmemarkedet" og en relativ høj priselasticitet på "eksportmarkederne". Den optimale strategi for slagterierne i denne situation vil være at begrænse mængden på "hjemmemarkedet" og sende den overskydende mængde ud til de andre markeder, hvor en stigende mængde kun påvirker priserne marginalt. I en situation med noget, der ligner duopol, vil slagterierne optimere ved at begrænse den samlede mængde til eksempelvis m^D og derved opnår en pris på p^D . For at sammenligne ville en monopolist med samme omkostninger resultere i en lavere mængde, fx svarende til figurens m^M og en højere pris på p^M .

Figur 4.4. De nuværende markeder for kyllingekød



Investeringer er et langsigtet projekt. Fastlæggelsen af mængde (kapacitet) på lang sigt skal nødvendigvis afhænge af de langsigtede tendenser i efterspørgslen. På en temadag i forbindelse med KIK-projektet var følgende betragtninger om den fremtidige efterspørgsel fremherskende (Olsen, 2004; Larsen, 2004; Møller, 2004; Jensen, 2004):

- ”Hjemmemarkedet” er under pres fra billige udenlandske alternativer. Især de forarbejdede varer, hvor oprindelseslandet er sværere at spore, indeholder i stigende grad udenlandsk kød. Samtidig er det en varegruppe i fremgang.
- Eksporten til mellemøsten er kraftigt faldende. De hele frosne kyllinger, som er den primære danske eksport hertil får sværere og sværere ved at konkurrere med fx brasilianske eller thailandske kyllinger.
- Europæiske supermarkeds kæder og andre krævende kunder bliver flere og flere. De mest krævende kunder er således ikke længere danske. Adgangsbilletten til disse nichemarkeder er kvalitet, og antallet af andre leverandører til disse markeder er endnu forholdsvis begrænset.

Hvis afsætningen bliver rettet mere mod de krævende kunder både i udlandet og på hjemmemarkedet, som vil betale for kvalitet, skal mængden nøje afpasses til efterspørgslen. Er udbudet for stort, vil priserne hurtigt blive lavere på disse nichemarkeder. Samtidig kan det blive sværere at afsætte en overskudsproduktion til andre markeder, når de primære kunder kan gennemskue de lavere priser til andre aftagere. Helt i tråd med globaliseringen bliver det sværere at prisdifferentiere mellem markeder. I forhold til koordination af mængde mellem producent og slagteri, betyder det således at præcis mængdestyring både på kort og lang sigt er af afgørende betydning.

Vigtigheden af mængdestyring kan være en af grundene til at kontraktproduktion og ikke andelsorganisering har vundet frem i kyllingebranchen. Andelselskaber med fri leveringsret har således sværere ved at styre mængden optimalt²⁰.

Fremtiden for afsætningen af dansk kylling er nichemarkeder, mens det er tvivlsomt om en overskudsproduktion fortsat skal afsættes til de mere konkurrenceprægede markeder. Kravet er derfor en streng mængdestyring, som bedst opfyldes af fortsat kontraktproduktion.

²⁰ Det såkaldte mængdestyringsproblem som bl.a. er beskrevet i Bogetoft og Olesen (2000).

4.3. Den nuværende kontraktproduktion

I det nuværende kontraktsamarbejde bliver koordinationen af mængde på kort sigt løst ved kontrakttegning på mængden, som kan opsiges med et til to års varsel (Rose Poultry & LRP, 2000c; Danpo & Prodan, 2004)²¹. Derudover kommer de krav og betingelser som beskrevet i kapitel 2, og kontrakterne opfylder på den måde den nødvendige stramme mængdestyring på kort sigt.

På længere sigt koordineres mængden af afregningsprisen, svarende til den samlede sum af en basispris og nogle kvalitetstillæg. Spørgsmålet er imidlertid om denne afregningspris, eller alternativt kontraktsamarbejdet som helhed, er tilstrækkelig sikret mod hold-up.

4.3.1. Hold-up problemer

Er fokus i første omgang afregningsprisen isoleret, er hverken basisprisen eller de forskellige tillæg tilstrækkelig sikret mod hold-up. I kontrakterne står der for begge slagterier, at prisen skal fastsættes bl.a. under hensyntagen til producenternes indtjening (Rose Poultry & LRP, 2000c; Danpo & Prodan, 2001b). Denne formulering giver imidlertid ingen sikkerhed i sig selv mod hold-up, for naturligvis skal slagterierne tage hensyn til producenternes økonomi, hvis de fortsat skal have leverandører. Formuleringen er upræcis og derfor uforpligtigende, så slagteriet kan i princippet fastsætte prisen efter for godt befindende.

Rose Poultry har dog et ”loyalitetstillæg” på op til 5 øre pr. kg., hvis egenkapitalen forrentes med over 12 pct.; men hvis Rose Poultry i første omgang sætter prisen tilpas lav, giver dette jo i princippet ingen garanti for hverken deling af overskud eller producenternes økonomi i det hele taget (Rose Poultry & LRP, 2000b). Selv hvis denne overskudsdeling udbygges er problemet stadig, at regnskab er en arbitrær størrelse. Har slagteriet en god periode, kan et overskud alligevel skjules og gemmes til dårligere tider fx ved hjælp af afskrivninger og henlæggelser.

Selv om slagteriet i princippet kan sætte afregningsprisen, er det ikke nødvendigvis en reel trussel. Kan producenterne imødegå denne trussel om hold-up med en ligeværdig

²¹ Hos både Danpo og Rose Poultry er der mulighed for et års opsigelse, men to års opsigelse giver et ekstra tillæg, som de fleste nok vil benytte sig af. Det kan desuden tilføjes, at der tidligere har været femårige kontrakter, så de to års opsigelse virker sandsynligvis ikke afskrækkende (Rose Poultry, 2005; Danpo, 2005a).

trussel, ville magtsituation alligevel være afbalanceret. Det er derfor relevant også at undersøge producenterne magt overfor slagteriet.

Slagteriet har måske i endnu højere grad end producenterne meget specifikke investeringer. Også de er afhængige af leverandører på både kort og lang sigt. Alternativet til danske producenter må enten være udenlandske producenter eller at stoppe med slagtning og blot forarbejde importerede produkter. Begge alternativer er ikke særligt attraktive. Det første alternativ indebærer en række problemer i forhold til de specielle danske fødevarerikkerheds regler og er dermed ikke relevant på kort sigt, mens det andet alternativ indebærer et stort tab på slagteanlægget²². Producenterne har altså teoretisk også mulighed for hold-up på slagteriet og magtforhold er måske mere lige end som så.

Problemet for producenterne er, at de er bundet af en kontrakt med et til to års opsigelse. Kontrakterne for begge slagterier specificerer nogle forhold for dårlig økonomi, dødsfald eller anden force majeure, der lemper denne opsigelsesfrist, men i praksis kan producenterne ikke bruge en opsigelse som modtrussel mod lave priser (Rose Poultry & LRP, 2000c; Danpo & Prodan, 2001b). På kort sigt er hold-up truslen fra slagteriet derfor reel.

På længere sigt har producenterne mulighed for at opsig kontakten og finde et bedre alternativ i det andet slagteri. Et slagteri kan ikke på længere sigt sænke prisen væsentligt under niveauet af nogen konkurrenter uden på sigt at miste leverandørerne. Spørgsmålet er imidlertid hvor reel denne trussel om opsigelser er. Slagterier har hver for sig mulighed for at sænke priserne på kort sigt uden risiko for at producenterne forsvinder fra den ene dag til den anden. Opsigelsestiden i kontrakter giver således noget spillerum til et stiltiende samarbejde om lavere priser. Omvendt vil det ikke på kort sigt give flere leverandører, hvis prisen hæves, så denne strategi er ikke en trussel for konkurrenten. Med kun to tilbageværende slagterier lettes det stiltiende samarbejde yderligere. Dermed er der alligevel ikke nødvendigvis et gunstigt alternativ, hvis slagteriet også på længere sigt udøver hold-up på afregningsprisen. Både på kort og lang sigt kan slagteriernes magt til at presse prisen derfor ikke entydig afvises.

Man kan påstå at betragtningerne om hold-up er spekulative og hypotetiske, men selv om alle producenter ikke nødvendigvis tænker tanken så lang til bunds som her, har mange alligevel en fornemmelse af at være sårbar og magtesløs overfor slagteriet, og

²² Gravensen.

heri består en stor del af problemet. En indikation af, at hold-up problemet faktisk er et reelt problem og ikke bare teori, kan ses i nyhustillægget, der i en årrække er blevet anvendt til at øge investeringerne hos producenterne. Nyhustillæg øger alt andet lige nyinvesteringerne ved indførelse. På længere sigt er det imidlertid blot en omfordeling, som udlignes over tid, og det løser derfor ikke det grundlæggende hold-up problem. Skal hold-up problemet løses kræver det således en mere grundlæggende begrænsning i slagteriets fastsættelse af afregningspris.

Hold-up problemet er ikke løst i den nuværende kontraktproduktion hos hverken Rose eller Danpo. Både basisprisen og de forskellige tillæg kan i princippet frit fastsættes af slagterierne, da producenterne er bundet af kontrakter med et til to års opsigelse. Opsigelsesperioden giver desuden spillerum til et stiltiende samarbejde mellem slagterierne om lavere priser, så selv på længere sigt er der ikke noget reelt alternativ for producenterne, hvis prisen bliver presset.

4.4. Løsningsforslag

4.4.1. Faste priser

En fastlæggelse af afregningsprisen over en forholdsvis lang horisont er den oplagte løsningsmodel for at sikre mod hold-up. Garanteres producenten en bestemt pris i en længere periode, kan producenten med større sikkerhed planlægge sine investeringer. Derudover undgår producenten markedsrisikoen, som blot er fordyrende uden at bidrage med ekstra motivation. Ideelt skulle den faste pris løbe over helt op til 10 år eller 20 år svarende til investeringshorisonten, men dermed overføres al markedsrisiko for denne periode til slagteriet. Selv om slagteriet i teorien bærer risikoen billigst, vil en så lang tidshorisont give uforholdsmæssigt meget risiko til slagteriet, så det trods alt vil være billigere at dele noget med producenterne. Et bud på en den optimale periode med fast pris kan være i området mellem et halvt og tre år.

Ved fastlæggelse af en fast pris, er det nødvendigt at producenterne har noget forhandlingsmagt, da slagteriet blot ellers fortsat styrer. Når prisen (og mængden) skal forhandles for næste periode, skal producenterne derfor ikke være bundet af kontrakter, og kontraktens løbetid må nødvendigvis følge fastprisperioden. Selve forhandlingsmagten skal bygges på en modtrussel om hold-up, hvilket, hvis den skal være troværdig, kræver enten en reel alternativ afsætningskanal eller en stærk producentor-

ganisering. Med kun et andet slagteri, der kun har en begrænset mængde ledig kapacitet på kort sigt, og begrænsede eksportmuligheder er der i praksis ingen alternativ afsætningskanal, som kan bruges i en hold-up situation. Dermed er en stærk producentorganisering den eneste mulighed for forhandlingsmagt.

Producenterne er organiseret i producentforeninger, men deres primære formål synes at være at mindske transaktionsomkostninger ved fælles forhandling med slagteriet. Denne formodning understøttes af, at Danpo betaler et tillæg på 12 øre, hvis producenten er medlem af Prodan (Producentforeningen til Danpo A/S), og Rose betaler 15 øre for en 2 årig produktionsaftale, som forudsætter medlemskab af LRP (Levenrandører tilknyttet Rose Poultry A/S) (Rose Poultry & LRP, 2000a; Danpo & Prodan, 2004; Rose Poultry, 2005; Danpo, 2005a). Desuden opfordrer begge slagterier i samarbejdsaftalerne med deres respektive producentforening, leverandører til at blive medlem (Rose Poultry & LRP, 2000c; Danpo & Prodan, 2001b). Spørgsmålet er om producentforeningen har reel forhandlingsmagt.

I en hypotetisk situation, hvor producentforeningen prøver at presse slagteriet med hold-up, vil hver enkelt producent for sig have individuelt incitament til alligevel at levere til slagteriet så længe dækningsbidraget er positivt. Kun hvis producentforeningen har stærke sanktioner, kan dette individuelle incitament til at ”underhåndslvere” undgås. Stærke sanktioner kan være bøder, men også andre mere sociale sanktioner, som fagbevægelsens ”skruebrækker”, kan også have en virkning. Betingelsen for reel forhandlingsmagt er derfor et sæt regler og mulige sanktioner i forbindelse med en konfliktsituation.

Det skal understreges, at man aldrig i virkeligheden vil benytte muligheden for hold-up, hverken fra slagteriernes eller producenternes side, hvis magten er afbalanceret. Ligesom truslen om benyttelse af atommagt i den kolde krig, er det muligheden, der giver magten. Når truslen fra producentforeningerne er utroværdig, betyder det omvendt, at producenterne i realiteten kun har en ringe forhandlingsmagt overfor slagteriet.

Den oplagte løsningsmodel er at fastlåse afregningsprisen. En prisperiode på mellem et halvt og tre år vil give en overkommelig risiko for slagteriet, men kræver til gengæld en stærk producentorganisering, når prisen og kontrakterne for næste periode skal forhandles på plads.

4.4.2. Bundne variable priser

En anden mulighed er synligt og bindende at fastsætte afregningsprisen efter andre faktorer. Hvis disse faktorer afspejler svingninger i markedet, deles markedsrisikoen med producenterne akkurat som den nuværende afregning i princippet gør. Forskellen til den nuværende model er, at slagteriet er bundet til nogle foruddefinerede faktorer, og kan derfor ikke uden videre sænke prisen og udøve hold-up. Producenter har med en gennemskuelig afregningspris sikkerhed for, at lavere priser skyldes dårlige markedsforhold og ikke magtudnyttelse af slagteriet. Modellen kræver dog ligesom faste priser en stærk producentorganisering og genforhandling af kontrakterne efter fx 2 – 5 år.

Selvom slagterierne i princippet burde være bedst til at bære markedsrisikoen, er denne model en mulighed for at lave en mere nuanceret fordeling af risiko. Hvis slagteriet bærer hele markedsrisikoen i kontraktperioden, vil afregningsprisen sandsynligvis blive så lav pga. af risikopræmien, at det for nogle producenter bedre kunne betale sig at bære en del af risikoen og til gengæld få en højere afregning. Har man en model, hvor en del er et fast grundbeløb, mens en anden del er variabelt i forhold til et indeks over markedsrisikoen, kan man variere størrelsen af grundbeløbet og dermed skræddersy risikoprofilen til forskellige typer af producenter. En kontrakt med et relativt stort grundbeløb, hvor slagteriet dermed tager det meste af markedsrisikoen, vil passe til en meget risikoavers producent, som vil foretrække en mere stabil men mindre indkomst. Tilbyder slagteriet eksempelvis 4 forskellige kontrakter, med forskellige størrelse grundbeløb, vil hver producent kunne vælge den optimale kontrakt i forhold til netop hans risikoprofil. Når disse 4 kontrakter afspejler den compensation, slagteriet skal have for at overtage risiko, vil risikoen automatisk blive fordelt tæt på optimalt.

Der er mange mulige indikatorer, man kan knytte et indeks over markedsrisikoen op på. Første forudsætning er naturligvis at data overhovedet findes og kan fremskaffes evt. ved køb. Det bedste vil være data, som kan offentliggøres. Derved kan kyllinge-producenterne selv direkte følge med i baggrunden for afregningsprisen. Offentliggørelse er dog ikke et ultimativt krav. Kriteriet er at ingen af parterne kan manipulere med afregningsprisen. Kan indikatorerne verificeres og sammenvejes af en 3. part til et indeks i henhold til de aftalte vilkår, er det nok. En sådan 3. part kunne eksempelvis være brancheforeningen Dansk Slagtefjerkræ, hvor begge parter har indflydelse. Når alle faktorer ikke nødvendigvis skal kunne offentliggøres udvides mulighederne væ-

sentligt. Her følger nogle bud på, hvilke indikatorer, man evt. kan bruge i et indeks over markedsrisikoen.

1. **Forbrugerpriser på kyllingekød** på markederne, svarende til generelle tal for afsætningsvilkårene, hvor kyllingerne sælges. Et retvisende billede for slagteriets vilkår findes herefter ved en sammenvejning af markeders andel af afsætningen. Ved at bruge forbrugerpriser holdes slagteriernes management delvist udenfor afregningsprisen. Er slagteriet dygtige til at afsætte produkterne på markedet tilfalder fortjenesten slagteriet.
2. **Slagteriets salgspriser** på de enkelte markeder, som sammenvejes til et indeks i forhold til andel af afsætningen. Disse tal er givetvis ikke til offentliggørelse, men kan alligevel bruges af fortrolig 3. part. Slagteriets salgspriser er det mest direkte udtryk for markedsvilkårene. Til gengæld får producenten del i slagteriets salgssfiasko eller succes, hvilket i princippet er uhensigtsmæssigt.
3. **Afregningspriser i andre lande**, som et andet udtryk for markedsvilkårene for kyllinger, om end det nok mindre perfekt end de to første forslag. Problemet er, at ingen direkte er at sammenligne med den danske produktion. Den tyske produktion er eksempelvis væsentlig mere hjemmemarkedsorienteret. Alligevel kunne der være en vis fornuft i at lade andre landes afregningspriser indgå som en del af et indeks, når producenterne i forvejen ofte sammenligner deres afregning med disse.
4. **Svinenoteringen**, som et udtryk for kyllingeproducentenes mest reelle alternativ. Desuden er den danske svineproduktion ligesom kyllingeproduktionen meget eksportorienteret, og priser på kyllingekød og svinekød er væsentlig korreleret. Dermed kan svinenoteringen under normale forhold også være en god proxy for markedsvilkårene for kyllingekød. Det kan blive problematisk under perioder med specielle sygdomsproblemer for enten svin eller kyllinger. I den hypotetiske situation, hvor man får svinepest i Danmark, vil det også kunne ramme kyllingeproducenter. I beregningen af afregningsprisen skal man derfor nødvendigvis enten tage hensyn/forbehold for sådanne situationer eller kun lade svinenoteringen betyde en mindre del af et samlet indeks.

En alternativ løsningsmulighed er en afregningspris knyttet til et prisindeks. På den måde kan prisisikoen deles hensigtsmæssigt mellem slagteri og producenter uden risiko for hold-up. Denne model kræver dog også stærk producentorganisering for at opnå reelle forhandlinger af indekset.

5. Kvalitet

Der er udbredt enighed om at positiv differentiering er den eneste mulighed for danske producenter i konkurrencen på verdensmarkedet. Med de relativt høje omkostninger danske producenter har, kræver det, at varerne opfattes som bedre (eller anderledes) end andres, hvis merprisen skal hentes hjem. I stedet for ”bedre” benyttes ofte ordet kvalitet, og det er i den betydning kvalitet skal ses her.

I kyllingebranchen er der også udbredt enighed om, at kvalitet er vejen frem. Som nævnt i kapitel 4 ses kvalitet, i øjeblikket især i form af fødevarer sikkerhed, som en adgangsbillet til de profitable markeder. Hvis den integrerede profit skal maksimeres, må målsætning således være at få produceret den rigtige kvalitet så billigt som muligt. Det er her koordination, motivation og transaktionsomkostninger kommer ind i billedet, for hvordan løser afregningssystemet bedst denne opgave.

Kvalitet for fødevarer er et bredt begreb, og i litteraturen benyttes en opdeling i objektive og subjektive kvalitetsegenskaber (Jensen, 2002). Kvalitet spænder fra egenskaber som ernæringsværdi, konsistens, friskhed, bakterieindhold, dokumentation til smag, dyrevelfærd, tryghed osv. I princippet skal mængden optimeres for hver mulig kombination af disse kvalitetsegenskaber, men for at simplificere betragtningerne, kan det være hensigtsmæssigt at betragte kvalitet som kun én egenskab, der kan optimeres selvstændigt. Dermed bliver optimering af kvalitet, på samme måde som mængde i kapitel 4, et spørgsmål om omkostninger og efterspørgsel.

5.1. Producenternes omkostninger for kvalitet

Den første pointe er at producenter har stigende omkostninger for kvalitet²³. Højere kvalitet medfører alt andet lige højere omkostninger. Skal antallet af campylobakterforekomster reduceres, kræves en højere indsats i forhold til rengøring m.v. svarende til højere omkostninger.

En anden pointe er at kvalitet overvejende har stigende marginalomkostninger. Jo højere kvaliteten er i forvejen jo mere koster det at forøge den endnu mere. Det er ek-

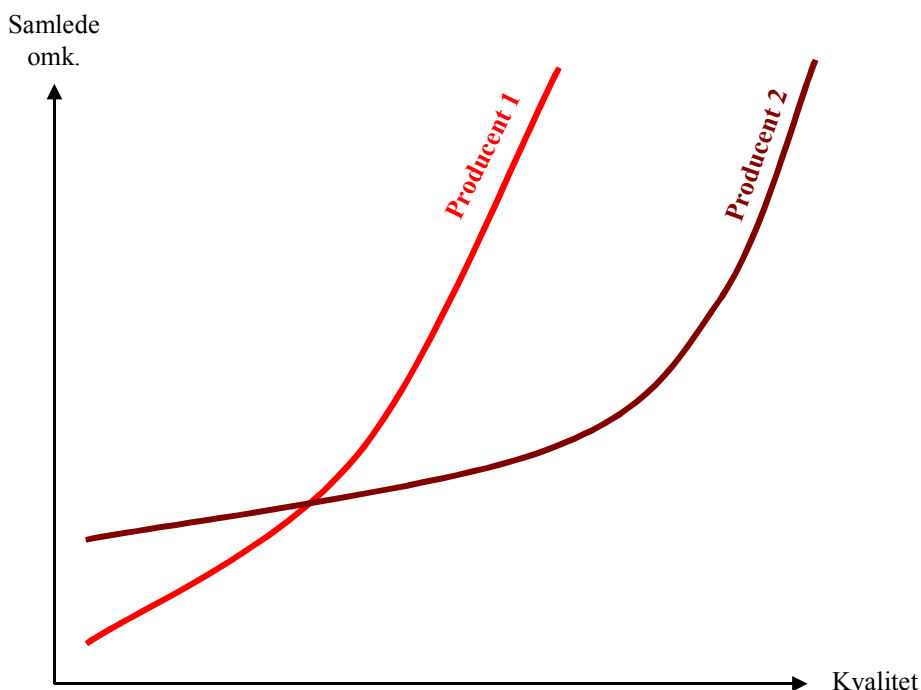
²³ I nogle tilfælde kan en investering i kvalitet dog godt vise sig, at reducere omkostningerne, og dermed giver den øgede kvalitet derfor ikke umiddelbart anledning til øgede omkostninger. En nøjere analyse vil dog ofte vise, at omkostningsbesparelsen skyldes et teknologiskift, mens kvalitetsforbedringen isoleret set giver øgede omkostninger. Argumentet holder derfor stadig, alt andet lige.

sempelvis relativt dyrere at reducere salmonellaforekomster fra 1 til 0 pct. end fra 40 til 39 pct.

En tredje pointe er at producenter er forskellige. En producent med nyere produktionsanlæg har sandsynligvis relative lavere marginalomkostninger for at forbedre kvaliteten i forhold til en producent med gamle bygninger. Den optimale kvalitet for én producent er dermed ikke nødvendigvis den samme som for en anden.

Omkostninger for kvalitet er illustreret med to forskellige typer af producenter i figur 5.1. Producent 1 har lave omkostninger ved en lav kvalitet, men stiger kravet til kvaliteten stiger omkostningerne relativt meget. Producent 1 er således et eksempel på en producent med et billigt produktionsanlæg, men hvor det er svært at forbedre kvaliteten uden at skulle investere forholdsvis mange penge. Producent 2 derimod har relativt høje omkostninger for den lave kvalitet. Til gengæld er det forholdsvis let at forbedre kvaliteten, i hvert fald indtil et vist niveau, da kun få ting skal ændres/forbedres.

Figur 5.1. Forskellige producenters omkostninger for kvalitet



Forskellige producenter har forskellige omkostninger og særligt forskellige marginalomkostninger for kvalitet. Fælles er dog, at omkostninger og marginalomkostninger er stigende med kvalitet.

5.2. Værdien af kvalitet

Det første man kan notere sig, er at det må være af en vis værdi for slagteriet hvis kvaliteten af de leverede kyllinger stiger. Højere kødkvalitet, ingen forekomster af zoonoser, GMO-frit foder, dokumentation for god dyrevelfærd osv. må alt andet lige give mulighed for enten højere salgspriser eller lavere omkostninger for slagteriet. Er kyllingerne eksempelvis fri for salmonella og campylobakter spares omkostninger til særlige procedurer, varmebehandling m.v., og samtidig kan det bruges i markedsføringen og i hvert fald potentielt indbringe højere priser.

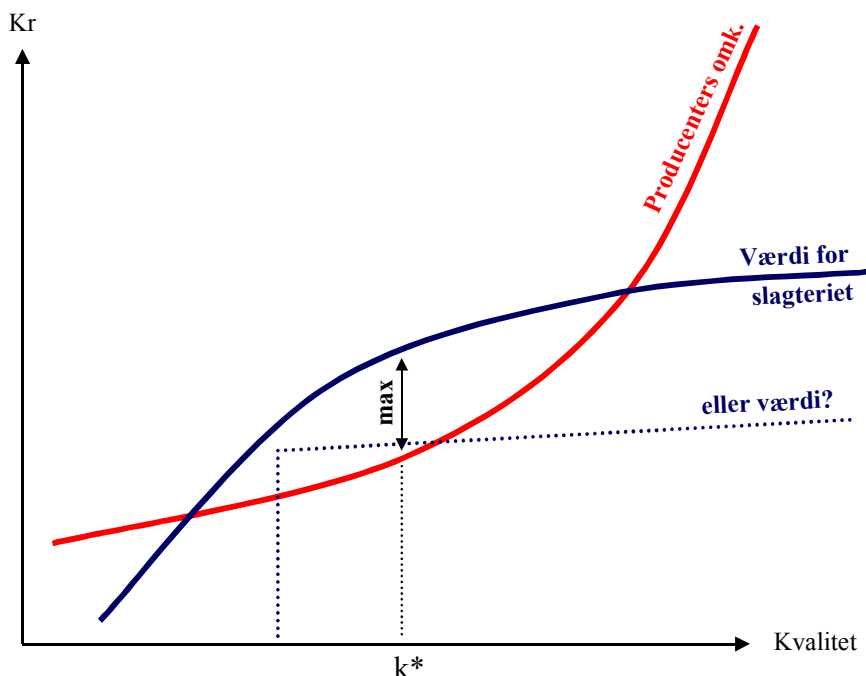
Det gode spørgsmål er imidlertid, hvor stor denne øgede værdi af kvalitet er. Teoretisk betragtet er merværdien aftagende med stigende kvalitet. Hvis kvaliteten i forvejen er lav, må man formode, at der er relativ høj betalingsvillighed efter højere kvalitet. Omvendt hvis kvaliteten i forvejen er relativt god, vil forbrugerne kun betale marginalt mere for en endnu bedre kvalitet. Værdien af kvalitet vil derfor følge et forløb som kurven i figur 5.2. Den optimale kvalitet, k^* , er der hvor afstanden mellem omkostninger og værdi er størst²⁴.

Når forskellige producenter har forskellige omkostninger for kvalitet betyder det, at hver producent i teorien har sin egen optimale kvalitet. Har en producent fx en stejlere omkostningskurve end den vist i figur 5.2, svarende til en producent, der har relativt svært ved at øge kvaliteten, er hans optimale kvalitet lavere end k^* .

Spørgsmålet er imidlertid, om det også er sådan i praksis. Først og fremmest er problemet at finde de egenskaber, der kan føre til en højere betalingsvillighed og værdi, når kvalitet som nævnt ikke bare er én dimension men samtidig meget subjektiv og følelsesbetonet. En konkret udformning af afregningssystemet kræver nødvendigvis et kendskab til disse. Målet her er en mere principiel opbygning, så hvad der helt præcis har værdi, vil ikke blive analyseret nærmere.

²⁴ Eller der hvor marginalværdien er lig med marginalomkostningerne.

Figur 5.2. Optimering af kvalitet



Et andet spørgsmål er, om værdien for slagteriet følger en pæn kurve som i figur 5.2, eller der nærmere er tale om et forløb som illustreret med en stiplet linie. Hvis slagteriet eksempelvis kun kan markedsføre én kvalitet fås et sådant forløb, da kvaliteter under dette niveau er uden værdi, mens kvaliteter over stort set ingen merværdi har. I denne situation vil det være optimalt for alle producenter at producere den samme kvalitet.

Beskrivelsen fra kapitel 4 om markedsadgang kan godt tyde på et lodret forløb af kurven indtil et vist kvalitetsniveau. Kan man ikke levere dette niveau, skal varerne afsættes på andre mindre profitable markeder, som med det høje danske omkostningsniveau vil blive svære at afsætte uden tab.

Konkret vil forskellen mellem den nuværende kvalitet af danske kyllinger og den adgangsgivende kvalitet sandsynligvis være minimal. Det afgørende er, at det kan do-

kumenteres, at kvaliteten faktisk er som påstået. I den forbindelse er det nok tvivlsomt, om man direkte kan opnå en merpris for dokumentation (certificering), men alternativet er altså lidet attraktivt.

Markedsadgang er i Europa ofte ensbetydende med adgang til supermarkeds kæder eller andre store aftagere som McDonalds og lign. Kvalitetskrav stammer således fra disse aftageres forskellige kvalitetspolitikker. Giver en øget kvalitet ikke en højere pris fra én aftager, kan den måske med fordel afsættes til en anden aftager med andre kvalitetskrav. Med forskellige kvalitetskrav fra forskellige aftagere er der merværdi af stigende kvalitet, efterhånden som produkterne kan afsættes til flere aftagere.

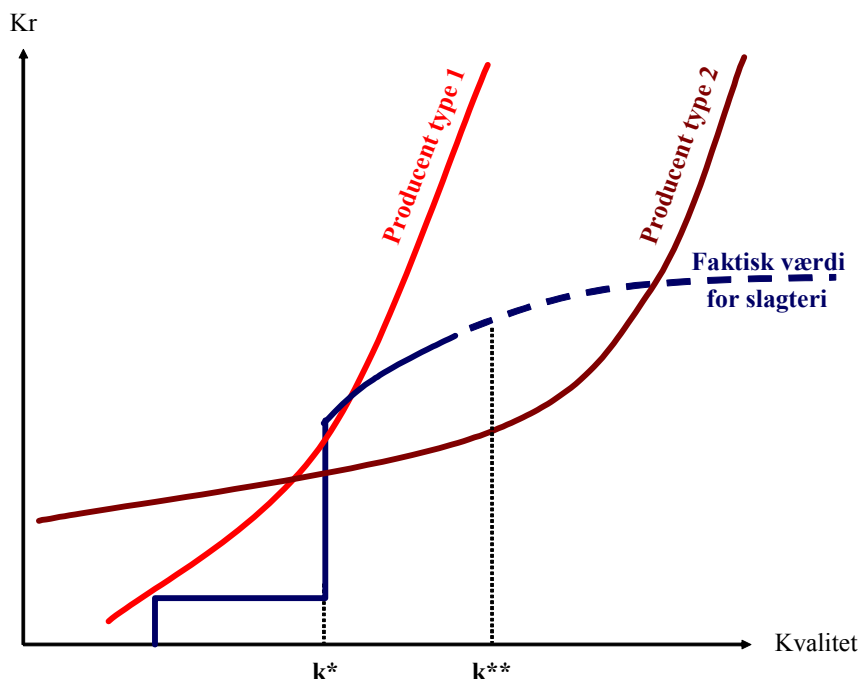
Yderligere argumentation for merværdi kan ses i udtalelser fra McDonald's. Deres fokus er en dynamisk kvalitetsudvikling, hvor helheden er vigtigere end at alle standarder overholdes specifikt (Olsen, 2004). Det vigtige er, at udviklingen går i den rigtige retning, og at der arbejdes mod en opfyldelse af både nuværende og fremtidige krav. Måske giver en øget kvalitet ikke højere efterspørgsel eller flere markeder her og nu, men det er ikke ensbetydende med at en øget kvalitet ikke har nogen værdi. Kravene er dynamiske og efterspørgslen ændrer sig. Hvis der pludselig opstår efterspørgsel efter en bedre kvalitet, kan en hurtig tilpasning være meget værd. Får man hos sin aftager ry for at være dygtig til at tilpasse sig mange forskelligartede krav, vil man alt andet lige kunne opnå bedre vilkår. Desuden vil slagterier, der relativt hurtigt kan opfylde nye krav, få et forspring i konkurrencen.

En forudsætning er, at slagteriet kan håndtere de forskellige kvaliteter. Hvis alle kyllinger blev lagt i samme pulje, nytter en bedre kvalitet for en delmængde ofte ikke noget, da mindste fællesnævner er afgørende. Ofte vil sporbarhed og dokumentation dog være nok til at kunne håndtere forskellige kvaliteter, medmindre der er tale om ekstra procedurer for slagteriet, som fx i forbindelse med salmonella eller campylobacter. I langt de fleste tilfælde burde håndtering af forskellige kvaliteter derfor ikke være begrænsende for kvalitetsudviklingen.

Samlet kan det konkluderes, at en øget kvalitet over et minimumsniveau har en merværdi for slagteriet. Kan man ikke dokumentere opfyldelsen af visse minimumskrav, er nogle mindre profitable markeder med konkurrenter som Brasilien og Thailand eneste mulighed. Er minimumskravene opfyldt er der flere mulige aftagere afhængig af den præcise kvalitet. Jo flere krav, der kan opfyldes, jo flere potentielle aftagere og jo højere værdi. Opfyldes alle aftagernes krav har en øget kvalitet ikke direkte højere værdi i form af højere salgspriser. Alligevel er der som vist i figur 5.3 med en stiplet

linie en indirekte værdi af at være på forkant med nye krav og dermed være klar til levering, hvis disse krav skulle opstå.

Figur 5.3. Værdien af kvalitet



Med denne værdi af kvalitet kan konsekvensen meget vel være, at producenter med høje marginalomkostninger for kvalitet, skal "nøjes" med at producere den adgangsgivende minimumskvalitet. Et niveau som kunne designes til at være det, der kræves for en KIK-certificering. Situationen er illustreret i figur 5.3 med producent af type 1, som optimalt skal producere k^* . For andre producenter, som minder om type 1, vil det være optimalt at producere en minimumskvalitet plus nogle ekstra specifikke krav, som netop de har en komparativ fordel i at producere.

Producenter som type 2 i figur 5.3 med relativt høje omkostninger men lave marginalomkostninger for kvalitet skal optimalt producere en noget højere kvalitet, svarende til k^{**} . Selv om denne kvalitet i øjeblikket ikke direkte bliver efterspurgt, vil det alligevel være en fornuftig "investering" for alle parter at være på forkant med udvik-

lingen. Det er meget muligt at producenter som type 2 endnu ikke findes, men inkluderes de højere kvaliteter ikke i afregningssystemet, vil de aldrig komme. Vil man være proaktiv i stedet for defensiv må dynamikken og de fremtidige muligheder tænkes med.

Der er øget værdi af øget kvalitet. Selv hvis alle krav fra aftagere er opfyldt, vil det fortsat have en værdi med øget kvalitet, da det giver tilpasningsevne og fremtidssikring for slagteriet.

Kvaliteten skal derfor fremover være mere spredt, så producenter i højere grad kan udnytte deres komparative fordele

Omvendt vil de lavere kvaliteter falde i værdi pga. af konkurrencen, så dokumentation for en vis minimumskvalitet vil blive en forudsætning. For producenter med høje marginalomkostninger for kvalitet vil det derfor være fordelagtigt at satse på denne minimumskvalitet.

5.3. Informations- og motivationsproblemer

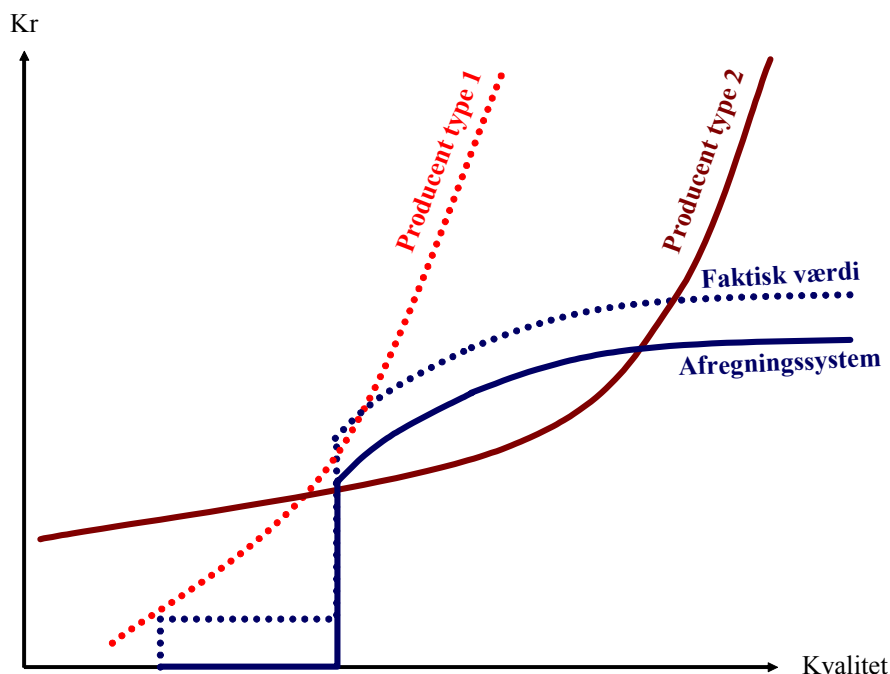
Kender slagteriet producenternes omkostninger for alle kvaliteter, kan slagteriet i princippet lave en samlet optimering som ovenfor skitseret. Hver producent skal så have en individuel kontrakt, som specificerer netop den kvalitet, han skal levere. I praksis er dette dog hverken realistisk eller hensigtsmæssigt. Et problem er, at en sådan metode vil være både bureaukratisk og udynamisk. Transaktionsomkostningerne ville blive enorme, hvis kvaliteten for hver producent for sig skulle optimeres løbende. Et andet problem er at slagteriet ikke kender den enkelte producents produktion og omkostninger i detaljer. Et problem som i kapitel 2 blev karakteriseret som problemet med skjult information²⁵. For begge problemer må løsningen være priskoordination fx i form af et afregningssystem for kvalitet. Det interessante spørgsmål er blot, hvordan denne kvalitetsafregning skal designes.

Det umiddelbare svar er, at afregningssystemet skal videregive værdien af kvalitet. Med denne priskoordination vil producenterne automatisk selv vælge den optimale kvalitet. En sådan model er dog ikke altid optimal for slagteriet. Slagteriet vil forsøge

²⁵ Dette er den klassiske problemstilling om Adverse selection. Se eksempelvis Mas-Colell *et. al.* (1995) for en grundigere gennemgang af løsningsmekanismerne.

at tjene så meget som muligt selv, og dermed give så lidt som muligt videre til producenterne.

Figur 5.4. Afregningssystemet



Som vist i figur 5.4 kunne slagteriet tjene penge ved at trække et fast beløb fra værdien og bruge det som afregningssystem. Dermed videregives incitamentet til at producere kvalitet fortsat korrekt. Slagteriet vil dog helst have det faste beløb så stort som muligt, men bliver det for stort, er det ikke sikkert at alle producenttyper vil være med. Som det ses i figur 5.4, har producent 1 således for høje omkostninger i forhold til det foreslåede afregningssystem. Slagteriet kan derfor være interesseret i andre prismodeller, der, selv om incitamenterne til kvalitet bliver mindre korrekte og koordinationen derved dårligere, samlet giver en større profit til slagteriet.

Et simpelt eksempel på en anden prismodel kunne i forhold til de to typer producenter være, at tage en lille margin for lav kvalitet men en højere margin for højere kvalitet, svarende til en fladere afregningskurve. Herved kunne profitten til slagteriet måske

isoleret set blive større, men producenter af type 2 vil producere en lavere kvalitet end optimalt og den samlede fortjeneste blive mindre. Essensen er, at for slagteriet er optimal koordination ikke et mål i sig selv, men blot et middel til at opnå størst mulig profit²⁶.

Producenternes forsvar mod slagteriets målsætning kan være at holde på informationen om netop deres omkostninger. På den måde vil slagteriet have sværere ved at designe et afregningssystem, der optimerer deres andel. Dette strategiske spil om at sikre sig selv den størst mulige andel er selvsagt ikke befordrende for hverken den samlede profit eller den enkeltes andel. Med denne opsætning kan resultatet således meget vel blive at:

- slagteriet suboptimerer afregningssystemet på baggrund af nogle fejlagtige antagelser om producenternes omkostninger
- producenterne suboptimerer kvaliteten på baggrund af et afregningssystem, som ikke afspejler den rigtige værdi af kvalitet.

Helt i tråd med Coase teoremet er en mulig løsning til dette problem reelle forhandlinger om en deling af profitten. Hvis profitten alligevel skal deles i en senere forhandling, vil det individuelle incitament til at maksimere sin del træde i baggrunden for et fokus på den integrerede profit. Kan producenterne se frem til en gevinst i en senere forhandling af fx basisprisen, vil det kunne modsvare en mulig gevinst ved at skjule information om deres omkostninger. Omvendt kan slagteriet se frem til en gevinst, hvis afregningssystemet afspejler værdien af kvalitet, da producenterne vil have mulighed for at træffe et bedre valg. Netop derfor kan kvalitetsafregning ikke ses uafhængigt af hold-up problematikken som beskrevet i kapitel 4. Får man etableret nogle reelle forhandlinger af basisprisen, vil det således også kunne have en positiv afsmittning på kvalitetsafregningen.

Det realistiske i en løsningsmodel med forhandlinger afhænger kraftigt af, hvor effektivt forhandlingerne kan fungere som mekanisme til fordelingen af profitten. Kan det lykkes at skjule en del af den gevinst samarbejdet har resulteret i, falder incitamentet til samarbejde, og det vil alligevel ikke nødvendigvis være den bedste løsning for begge parter. Især i en opstartsfasen vil en vis skepsis derfor være svær at afvise. Her hjælper det imidlertid at samarbejdet har en lang tidshorisont. Hvis en gevinst ved

²⁶ Tirole (1988) viser eksempelvis i en screeningmodel for 2. grad prisdiskrimination, at selv med kontinuerlige typer vil lavefterspørgselsforbrugere købe mindre end optimalt. I Bramsen *et. al* (2004) antydes desuden, at det er et pooling equilibria, hvor producenter med lave marginalomkostninger for kvalitet kommer til at producere en for lav kvalitet.

samarbejde her og nu er tvivlsom, kan de mulige positive perspektiver for fremtiden alligevel gøre samarbejde attraktivt. Det bør derfor være både realistisk og attraktiv for begge parter at samarbejde om at udvikle en kvalitetsafregning, der bedst muligt afspejler værdien af kvalitet og hjælper producenterne til at træffe det optimale valg²⁷.

Koordineringen af kvalitet foregår mest hensigtsmæssigt som priskoordination i et afregningssystem, men da slagteriets primære målsætning er at tjene penge, vil incitamenter ikke altid blive videregivet korrekt. Modtrækket fra producenterne vil være at holde mest muligt på information om omkostninger. Konsekvensen af dette strategiske spil vil dog ofte være uheldigt for begge parter. En bedre løsning vil derfor være at samarbejde om et bedre afregningssystem, hvor en fordeling af gevinsten ved reelle forhandlinger kan sikre den nødvendige motivation.

5.3.1. Risiko

Kyllingeproduktion er underlagt naturens luner. Især med sygdomme kan man være heldig eller uheldig. Med kvalitetsegenskaber som fx zoonoser kan det til en vis grad være tilfældigt om man opnår en god kvalitet eller ej. Forskellige tiltag af producenten kan dog nedsætte disse risici, men ofte er disse handlinger skjult information for slagteriet. Standardløsningen fra kapitel 2 var dels at overføre noget af risikoen til producenten, ved at aflønne i forhold til den leverede kvalitet, og dels alligevel at forsøge at måle på flere indikatorer, for derved at give motivation til den rette indsats.

I praksis virker det oplagt at betale i forhold til den leverede vare. Leveres salmonellafri kyllinger, skal producenterne have en højere betaling end hvis de ikke er salmonellafri. Der kan imidlertid være egenskaber, som eksempelvis campylobactor, hvor risikoen er sværere at påvirke. Skal producenterne gøre en indsats for sådanne usikre egenskaber, kræver det derfor store incitamentsbetalinger, da risikoen for, at indsatsen viser sig forgæves, er stor²⁸. Den øgede risiko for producenten øger desuden den nødvendige størrelse af incitamentsbetalingen pga. af en risikopræmie. Den nødvendige risikopræmie kan dermed gøre det urentabelt at producere en ellers optimal høj kvalitet.

²⁷ En anden vinkel på informationsproblemet er at heller ikke producenterne ved præcis hvad forskellige kvaliteter koster at producere. I denne situation vil det således både for slagteri og producenter være en fordel at få undersøgt mulighederne nærmere. Også her er samarbejde altså vejen frem.

²⁸ Også kaldet High Powered Incentives.

Belønnes producenten udelukkende efter indsats/adfærd²⁹, kræver det omvendt mange gode og præcise indikatorer for den rette indsats, hvis producenten ad den vej skal motiveres til at gøre det rigtige. Måles kun på få arbitrære indikatorer for indsats, vil producenterne være fristet til at koncentrere sig om netop disse og droppe andre ting, som de ellers selv ville have gjort. Den optimale løsning må derfor være at kombinere betaling for adfærd og betaling for opnået kvalitet, hvor vægten på de adfærdsregulerende betalinger afhænger af hvor godt indsatsen kan beskrives og måles.

Usikre kvalitetsegenskaber kræver høje incitamentsbetalinger, hvis de udelukkende baseres på output. Disse egenskaber koordineres derfor bedst og billigst med en kombination af adfærdsregulerende og output baserede tillæg.

5.3.2. Subjektive og objektive målinger

Som nævnt kan kvalitetsegenskaber være meget subjektive og derfor være svære at måle objektivt. Det kan være problematisk, hvis en stor del af kvalitetsafregningen bliver bestemt ud fra subjektive vurderinger (Baker *et al.*, 1994). Problemet med subjektive mål er, at slagteriet kan være tilbøjelig til at nedvurdere den leverede kvalitet, så de ikke skal betale så meget via kvalitetsafregningen. Dette kan naturligvis forudses af producenterne, så selv om slagteriet ikke har i sinde ”snyde”, kan det medføre motivationsproblemer for producenterne. Ligesom hold-up problemet er det muligheden, som giver usikkerhed omkring kvalitetsafregningen, og derfor vil nogle producenter måske være tilbageholdende med at satse på kvaliteter, der kun kan måles subjektivt.

Løsningen kan være at basere vurderingen af kvalitet på både subjektive og objektive målinger. Selv om de objektive kun giver et tilnærmet og imperfekt mål af kvaliteten hjælper de objektive mål med at gøre de subjektive vurderinger mere troværdige. Betyder de subjektive mål kun en mindre del af betalingen, bliver slagteriets tilbøjelighed til at ”snyde” også mindre (Baker *et al.*, 1994). For slagteriet er der mindre grund til at løbe en risiko for at komme i kontroverser med producenter, når det økonomisk kun drejer sig om en mindre del. Desuden vil de objektive mål også give en indikation på om den subjektive vurdering er rimelig.

²⁹ Af slagterierne ofte betegnet som adfærdsregulerende betalinger (Holten, 2003).

Subjektive målinger kan i princippet udsættes for pres, og er derfor ikke så troværdige for producenterne. En kombination af subjektivt og objektivt tildelte incitamentsbetalinger vil derfor virke mere troværdig og minimere eventuelle motivationsproblemer.

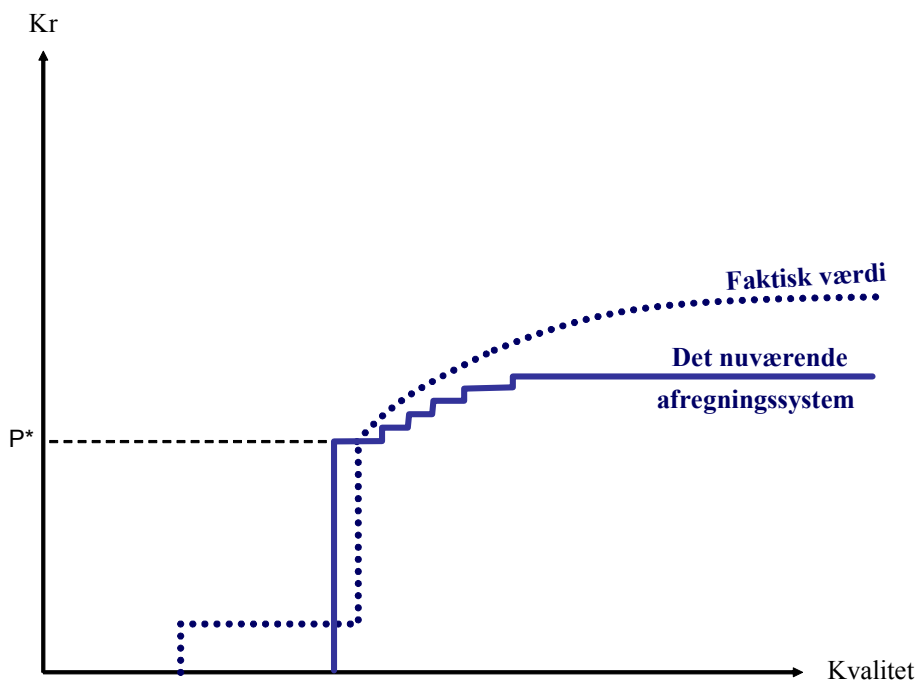
5.4. Den nuværende kvalitetsbetaling

Kvalitetsbetalingen for Danpo og Rose Poultry minder i principperne om hinanden, med forskellige tillæg, som er kommet til efter behov. Danpo har dog pr. 27. september 2004 gået fra en struktur med tillæg til en struktur med fradrag og højere grundnotering. I princippet er der dog ingen forskel på tillæg og fradrag (bortset fra det psykologiske), så disse kan betragtes over et. Der har dog også været andre justeringer, som kan ses mere præcist i appendiks A. Fokus her er en mere overordnet analyse af kvalitetsafregning så for en konkret gennemgang af vilkårene bag de forskellige tillæg henvises til appendiks A og appendiks B, samt slagteriernes hjemmesider (Rose Poultry, 2005; Danpo, 2005a).

I et teoretisk perspektiv kan den nuværende afregning ses som prismodel med forskellige restriktioner, hvor minimumskvalitet giver basisprisen³⁰. Spørgsmål er hvor godt denne kvalitetsafregning reelt videregiver værdien af kvalitet og dermed giver de rigtige incitamenter. Figur 5.5 er et forsimplet bud på, hvordan den nuværende kvalitetsafregning ser ud i forhold til den fremtidige værdi af kvalitet, som blev konklusionen af afsnit 5.2. Ved en minimumskvalitet får producenter basisprisen P^* men ingen tillæg. Ud over denne minimumskvalitet får producenterne forskellige tillæg, som gradvist giver en højere afregning, hvilket giver det ”takkede” udseende. I figur 5.5 er minimumskvaliteten dog ikke tilstrækkelig i forhold til det adgangsgivende niveau og det ”takkede” giver nogle meget ”springende” og ”skiftende” incitamenter. Har man opnået en bestemt kvalitet, skal man forbedre med et betydeligt ryk, for at få det næste tillæg. Producenterne kan måske være tilbøjelige til at ikke at forsøge at forbedre sig yderligere, hvis der skal et betydeligt løft til. Desuden giver den tegnede afregning ikke yderligere tillæg, når kvaliteten har nået et bestemt niveau.

³⁰ Dvs. en udvidet model af det som Agrell & Bogetoft (2005) kalder et Restriction based scheme.

Figur 5.5. Det nuværende afregningssystem



Selv om det ikke er helt klart, at afregningen for de to slagterier er præcist som illustreret i figur 5.5, tyder meget på, at de nævnte problemer reelle. Bestræbelserne i KIK tyder eksempelvis på, at minimumskvaliteten er for lav. En model med blot én mulig certificeret kvalitet og én tilsvarende afregning, som kunne være et udfald af KIK, vil imidlertid ikke være den rigtige løsning. Når en øget kvalitet ud over et minimumsniveau, også efter et hævet niveau, vil have en vis værdi for slagteriet, må det fortsat være optimalt med forskellige tillæg. Disse tillæg kan måske med fordel tildeles mere gradvist, svarende til noget mindre "takker", så prismodellen i højere grad kommer til at minde om en marginal prismodel. På den måde vil incitamentet blive mindre "springende" og komme tættere på den bagvedliggende reelle værdi af kvalitet.

Skal kvalitetsbetalingen udvikles er vurdering dermed at minimumskvaliteten skal hæves og dokumenteres evt. i forbindelse med en KIK-certificering, og det kan være fornuftigt med en mere glidende tillægsbetaling, der ligger tættere op af den reelle værdi. Derudover skal også de højere kvaliteter også belønnes, da de bidrager med en øget værdi pga. fremtidsikring og dynamik.

5.4.1. Analyse af tillæg

Kvalitetsafregningen for Danpo A/S og Rose Poultry A/S er opstillet i tabel 5.1 og 5.2, og som det ses går de forskellige tillæg på forskellige kvalitetsegenskaber. For at få et bedre overblik over de konkrete tillæg, er de blevet opdelt i nogle forskellige kategorier. Det er dog vigtigt at understrege, at det ikke er en sammenligning af tillæg/fradrag mellem Danpo A/S og Rose Poultry A/S, der er formålet. Det er meget forskellige ting, der skal til for at få tillæg eller fradrag, og det er kun et fåtal af producenter som rammes af de hårdeste fradrag (Hedemand, 2004). Desuden er en kategorisering meget subjektiv og arbitrær. De konkrete størrelser giver således ikke den store mening i sig selv, men skal udelukkende fungere som en indikation af, en tendens og prioritering.

Tabel 5.1. Afregning for Danpo A/S

	Kr./kg	Fødevaresikkerhed Kødkvalitet	Dyrevelfærd	Vægt		Input	Output		Subjektiv	Objektiv
Grundnotering	4,44									
Diverse væggtillæg	0,00-0,075			x			x			X
Campylobacteritillæg ved negativ analyse	0,06	X					x			X
Evt. fradrag										
Fradrag for 2. klasses kyllinger	0,02-0,20		X				x		x	
Hvis man falder for salmonella	0,10-0,15	X					x			X
Hvis postkortet ikke indsendes	0,02			x		x				X
Hvis man ikke er campylobactergodkendt	0,05	X				x			x	
Hvis der er foder i kroer		X				x			x	
Hvis der er undervægtige kyllinger						x				X
Hvis der er over 10 fordærvede kyllinger		X					x		x	
Hvis man ikke benytter non-GMO foder	0,15	X				x				X
Belægningsfradrag	0,10			x		x				X
Gumboro (ad hoc)	0,01	x					x			X
Fjerkræavgiftsfond	0,013									
Prodankontingent	0,004									

Note: Noteringen pr. 1. februar 2005.

Kilde: Danpo (2005a) og egen tilvirkning.

Den første opdeling omhandler målet med tillægget, og i denne opdeling er der fire kategorier:

1. Fødevaresikkerhed – Salmonella, campylobactor, sporbarhed etc.
2. Kødkvalitet – Brystblærer, hudlidelser, sår, rifter m.v. giver dårlige kvalitet.
3. Dyrevelfærd – Pladskrav, hasesvidninger, ben m.v.
4. Vægt – Målvægt og ensartethed til slagteproces og partering.

Tabel 5.2. Kvalitetsafregning for Rose Poultry A/S

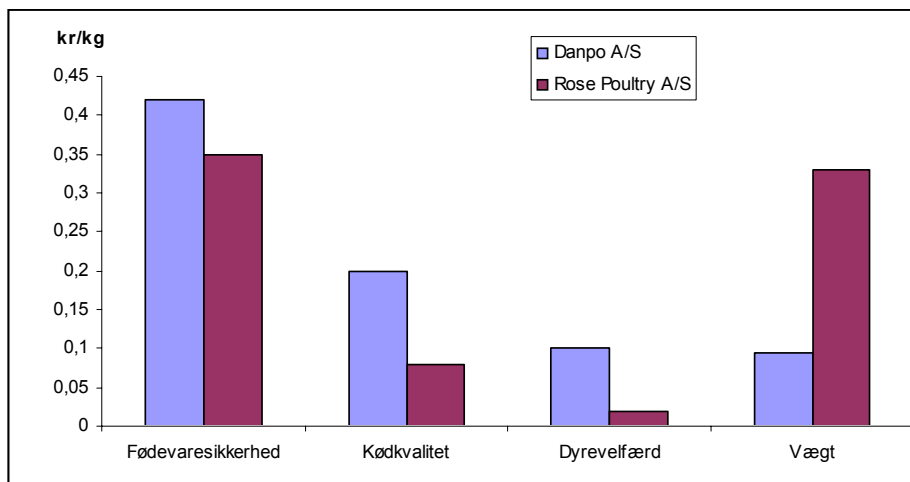
	Kr./kg	Fødevaresikkerhed	Kødkvalitet	Dyrevelfærd	Vægt		Input	Output		Subjektiv	Objektiv
Grundnotering	4,21										
Tillæg for 2 års produktionsaftale	0,15										
Kvalitetstillæg:	0,04/0,08		X					x		x	
Farm og hygiejnetillæg:	0,05	x					x			x	
Tillæg for Campylobacterfri kyllinger:	0,05	x						x			x
Tillæg for salmonellafri kyllinger ved 3. rotation:	0,05	x						x			x
Trædepudetillæg:	0,02			x				x		x	
Tillæg for brug af non-gmo foder:	0,05	x					x				x
Vægttillæg:	-0,20-0,08				x			x			x
Vægtpræcisionstillæg:	0,00-0,05				x			x			x
Fradrag for salmonella ved 1. leverance	0,1	x						x			x
Fradrag for salmonella ved flere gange	0,15	x						x			x
Manglende indsendelse af sokkeprøver:	-1.200 kr.	?									

Note: Noteringen pr. 1. februar 2005.

Kilde: Rose Poultry (2005) og egen tilvirkning.

Denne opdeling gengiver som vist i diagram 5.1 et klart billede af den danske fokus på fødevaresikkerhed, mens de andre kategorier i varierende grad er lavere prioriteret. Som tidligere argumenteret kan man imidlertid godt forestille sig at fokus på de andre indikatorer skal blive større. Hvis fødevaresikkerhed er en egenskab der ”bare” forudsættes være i orden, kan det i højere grad blive de andre indikatorer man skal differentiere sig på, og højere incitamentsbetalinger på disse indikatorer kan blive nødvendigt.

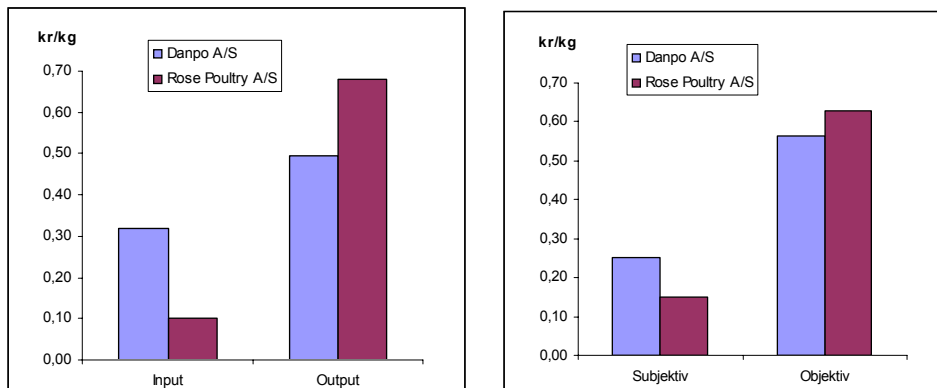
Diagram 5.1. Opdeling efter formål



Den næste opdeling fokuserer på, hvorvidt tillægget er rettet mod indsats (producenternes adfærd) eller mod output (målt på det færdige produkt). Som beskrevet i afsnit 5.3.1 vil det ofte være en hensigtsmæssigt med en kombination af risikodeling, dvs. output baserede mål, og gode målinger af indsats og input, dvs. adfærdsregulerende tillæg. Belønning af indsats skal dog her ses som en bred betegnelse for adfærdsregulerende tillæg, og går således på alle input inkl. management. Denne fordeling har som vist i diagram 5.2 en klar overvægt af output baserede mål, og med denne fordeling er det sandsynligt, at producenter har en relativ stor del af risikoen. Slagterierne er begyndt at bevæge sig i en retning af flere adfærdsregulerende (inputbaserede) tillæg, men skal kvaliteten forøges yderligere, er det sandsynligvis nødvendigt med flere adfærdsregulerende tillæg, hvis det skal lykkes. Til en vis grad vil de adfærdsregulerende mål dog komme naturligt i forbindelse med øget fokus på fx dyrevelfærd.

Sidst laves en opdeling ud fra målingsprincip. Tildeles et tillæg på baggrund af vurderinger fra en eller flere personer, er disse i princippet subjektive og kan fra producentens synspunkt derfor være tvivlsomme. Tildeles tillæg derimod på baggrund af objektive målemetoder fx ved hjælp af apparatur, er det mere troværdigt.

Diagram 5.2. Opdeling efter målinger og målingsprincip



Som vist i diagram 5.2 ser fordelingen mellem subjektive og objektive mål meget fornuftigt ud, med relativt få tillæg og fradrag, der gives på baggrund af en enkeltpersoners vurdering. Med flere inputbaserede tillæg kan de subjektive vurderinger dog alligevel blive et problem. Outputbaserede mål kan ofte måles (næsten) objektivt med et måleinstrument eller en analyse, mens de inputbaserede kan være svære at kvantificere. Kommer der et skifte mod flere adfærdsregulerende tillæg, der udelukkende kan vurderes mere subjektivt, kan mistroen mod disse dermed godt blive en vigtigere problematik. Det vil være fornuftigt at være opmærksom på de subjektive vurderinger i den videre udvikling af afregningssystemet.

Den nuværende kvalitetsbetaling har høj fokus på fødevarerikkerhed, men andre parametre kan blive vigtige i fremover. Med dette skift vil det være nødvendigt med flere adfærdsorienterede tillæg, som samtidig kan resultere i flere problematiske subjektive målinger.

5.5. Forslag til ny kvalitetsbetaling

Som konsekvens af udviklingen i efterspørgslen er forslaget, at re-designe hele kvalitetsbetalingen fx i forbindelse med lanceringen af KIK-certificering. Første element må være, at *alle* på sigt skal dokumentere et minimumsniveau af kvalitet gennem en certificering. Certificering skal derfor gøres til et krav for overhovedet at få yderlige kvalitetstillæg. Der skal naturligvis være nogle overgangsordninger, men når det på

sigt ikke er profitabelt at producere ”bulk” kyllinger til verdensmarkedet, må denne produktion afvikles.

En certificering vil indebære, at mange af de nuværende krav for tillæg automatisk er opfyldt. Det vil derfor være naturligt at luge ud i disse unødvendige tillæg/fradrag. I stedet skal der indføres en lang række større eller mindre krav, som enten allerede giver eller blot på sigt kan give en merværdi for slagteriet. Her tænkes især på adfærdsregulerende krav som retter sig mod kødkvalitet og dyrevelfærd.

Konkret kunne et pointsystem med op til 100 point være en god idé. Får en producent 100 point svarer dette til det maksimale og får dermed udbetalt det maksimale tillæg på eksempelvis 1,50 kr. Det skal dog langt fra være alle, der kan score det maksimale antal point. Når kravene retter sig efter en generelt højere kvalitet, hvor også fremtidige standarder og krav får en større betydning, vil det ikke længere være optimalt for alle at stræbe mod at opfylde alle krav. Som kurven for værdien af kvalitet i figur 5.5 indikerer, skal kvalitetsbetalingen facilitere en større spredning og flere muligheder for at udnytte den enkelte produktions komparative fordele.

Idéen med et pointsystem er derudover, at der skal være flere indikatorer uden at afregningen bliver uoverskuelig. Med flere indikatorer bliver det muligt at måle kvalitet på flere forskellige måder, der sammenvejet giver et bedre og mindre risikofyldt og mindre subjektivt mål. Vil man eksempelvis øge fokus på kødkvalitet er der potentielt en lang række indikatorer, som i fællesskab kan give en fornuftig indikation af dette. Bruges kun en enkelt indikator, som fedtprocent eller kødets PH vil dette derimod kun give en meget arbitrær antydning af kødkvaliteten.

I tabel 5.3 er et eksempel på, hvordan et pointsystem kunne opbygges, med en inddeling i tre kategorier. Man kunne også vælge en opdeling i flere mere specifikke temaer. Ud for hver indikator er angivet et maksimalt antal point, der kan tildeles. Nogle indikatorer vil være enten/eller mens andre vil have flere gradueringer. For campylobacter kunne man indenfor de maksimale 10 point eksempelvis have 5 gradueringer efter frekvensen af campylobacter inficerede kyllinger, således at:

>50 pct.	= 0 point
11-50 pct.	= 2 point
1 – 10 pct.	= 5 point
Ingen	= 8 point
Ingen de sidste 3 lev.	= 10 point

Tabel 5.3. Forslag til en nyt pointbaseret kvalitetsafregning

Fødevarerikkerhed og hygiejne		Dyrevelfærd og management		Vægt og kødkvalitet	
Salmonella	10	Belægning	10	Vægtpræcision	20
campylobacter	10	Hasesvidninger	5	Vægtspredning	5
E. Coli	2	Fjertilstand	3	PH	3
Medicinsk behandling	2	Tilvækst	1	Fedtpct.	2
Hygiejne test	3	Lysprogrammer	2	Fraskåret fedt	2
Hus standard	5	Ventilation	4	m.v.	
Insektnet	3	Dødelighed	1		
Adgang og forplads m.v.	1	m.v.			
Max i kategorien	<u>40 point</u>	Max i kategorien	<u>30 point</u>	Max i kategorien	<u>30 point</u>
				I alt max	<u>100 point</u>

Der kan være indikatorer, der er så grundlæggende, at de skal være opfyldt for at kunne opnå yderligere point indenfor for andre indikatorer. Har man salmonella skal det eksempelvis ikke være muligt at få point for campylobacter eller E.coli. Andre indikatorer kan derimod godt stå for sig selv. Lysprogrammer kan eksempelvis give et mindre pointantal, men behøver ikke nødvendigvis at være opnået for at få andre point indenfor dyrevelfærdsområdet.

En vigtig egenskab ved kvalitetsafregningen er, at det skal være let at ændre i forhold til efterspørgslen. Varsles en ændring i kravene fra en engelsk supermarkedskæde kan dette med den nødvendige velvilje hurtigt inkorporeres i vægningen af pointene. Er kravet en maksimal belægning på 38 kg/m² kan skalaen i en tænkt situation ændres fra at give 2 point ekstra for under 38 kg/m² til 5 point, for at kunne imødegå denne efterspørgsel. Med et smidigt og fleksibelt pointsystemet muliggøres netop den dynamik og tilpasningsevne som McDonald's efterspørger, og som kan give et forspring til nye markeder (Olsen, 2004).

I forslaget her er der indirekte taget meget hensyn til transaktionsomkostninger. Et pointsystem, der er overskueligt og forholdsvis let at tilpasse er netop et forsøg på at mindske transaktionsomkostningerne. Der skal nødvendigvis vurderes om forskellige mere sofistikerede regler om fx betingede point, bliver for besværlige, men generelt vurderes det, at et pointsystem vil være relativt gennemskueligt. Desuden bliver kvalitetsafregningen mere fleksibelt og åbent for samarbejde, hvis genforhandlinger og diskussionen af rimelige priser ændrer fokus til kun at omhandle basisprisen.

Et pointsystem med mange forskellige indikatorer kan opfylde de forskellige krav til videreudvikling og motivation, uden systemet nødvendigvis bliver indviklet og omkostningsfyldt. Derudover skal certificering, evt. som et resultat af KIK, være en forudsætning og en integreret del.

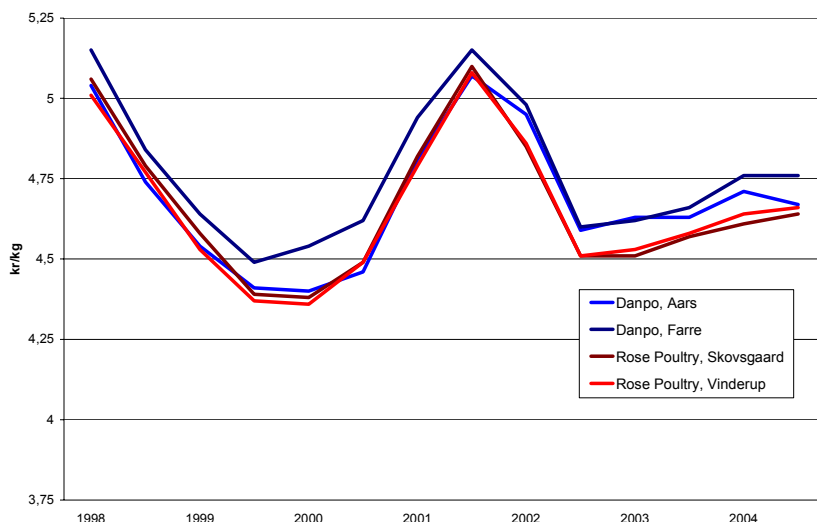
6. Diskussion

Generelt fungerer kontraktproduktionen mellem producenter af slagtekyllinger og kyllingeslagterier ganske fornuftigt. Kontraktproduktionen bærer præg af at være langvarig med et relativt smidigt og tillidsfyldt samarbejde. Tingene diskuteres oftest åbent, og der er en fælles ansvarsfølelse overfor fremtiden for dansk kylling. KIK-projektet er et godt eksempel på det gode samarbejde om en fælles front mod de kommende udfordringer. Med dette tilsyneladende velfungerende samarbejde vil det derfor være naturligt at sætte spørgsmålstejn ved både relevans og realisme af de i rapporten skitserede problemer og løsningsforslag. Hvis samarbejdet i praksis fungerer, hvorfor så lave noget om?

Det vel nok største og mest kontroversielle problem rapporten påpeger, er slagteriets mulighed for at udøve hold-up på basisprisen, men er det reelt et problem i praksis? I figur 6.1 er det halvårslige gennemsnit for afregningsprisen vist for de sidste 7 år, og det umiddelbare indtryk er at priserne for Danpo og Rose følger hinanden tæt. På den ene side kan det ses som argumentation for den kartellignende prisaftale, som beskrevet i kapitel 4, hvor prisnedsættelser fra det ene slagteri følges af det andet. På den måde presses prisen fra begge parter ned til det lavest mulige niveau. Yderligere understøttelse af denne forklaring er, at nettooverskuddet for kyllingebedrifter gennemsnitligt har svinget fra -348.000 kr. til 82.000 kr. i perioden 1998 til 2003 (Fødevareøkonomisk Institut, 2005). Det kunne derfor godt indikere, at afregningsprisen gennemsnitlig holdes på det niveau, hvor producenterne blot overlever.

Driftsunderskud for landbrug er imidlertid ikke unormalt, idet en stor del af indtjening ofte kommer fra konjunkturgevinster. Spørgsmålet er derfor om slagterierne bevist forsøger at presse prisen til smertegrænsen eller om de blot følger markedsudviklingen. Med et driftsunderskud for Danpo i 4 ud af de sidste 5 år, ville man forvente at især Danpo prøvede at holde afregningsprisen på et lavt niveau, også under forbedrede markedsvilkår, men i figur 6.1 er der ingen tegn på særskilt pres fra Danpo's side (Danpo, 2005a). Med denne indgangsvinkel er det derfor mere tvivlsomt, om hold-up problemet er et problem i praksis.

Figur 6.1. Det halvårslige gennemsnit for afregningen i de seneste 7 år



Det kan virke ulogisk, hvis Danpo ikke udnytter deres magt til at presse prisen i en periode, hvor de har økonomiske problemer, men der kan være en rationel økonomisk forklaring bag. Forklaringen kan ligge i den opbyggede tillid. Rationalet bag en række økonomiske modeller er således, at for at signalere eller bevare et bestemt ry, fx som værende en god samhandelspartner, kan det betale sig at afstå fra ellers gunstige kortsigtede indtjeningsmuligheder, for til gengæld at få del i nogle mere langsigtede gevinster (Tirole, 1988). Baker *et al.* (2002) viser eksempelvis, hvordan det i perioder kan lade sig gøre at opretholde uformelle kontrakter, dvs. kontrakter der ikke er retsligt bindende, for at bevare samarbejdet, selv om det umiddelbart kunne betale sig at udnytte den anden part på kort sigt. Bryder Danpo tilliden og presser prisen, vil konsekvensen sandsynligvis være et øjeblikkeligt stop i investeringerne hos producenterne og et stærkt svækket samarbejde i mange år fremover (hvis samarbejdet da overhovedet overlever). Dermed ikke være sagt, at der ikke kan komme en situation, hvor det kan blive nødvendigt eller attraktivt at udnytte hold-up muligheden. Sat på spidsen kan man sige, at hold-up muligheden er reserveret til en situation, hvor det for alvor brænder på.

Selv om der godt kan være en økonomisk forklaring bag, er det alligevel tvivlsomt, at det er hele forklaringen. En mere praktisk forklaring kan hænge sammen med den danske tradition for andelsselskaber og det faktum, at Danpo startede som et andels-selskab ud fra 3 mindre andelsslagterier i 1971 og først i 1995 blev helt privatejet (Danpo, 2005a). Ligger det i organisationen, at en del af ansvaret for producenternes økonomi også er slagteriets, ligger hold-up muligheden langt fra tankesættet, og derfor udnyttes den ikke i selv svære tider. Desuden har viljen fra moderkoncernen Spira til at presse afregningsprisen ikke nødvendigvis været så stor, idet de tidligere hovedaktionærer af Spira, LRF (Lantbrukarnas Riksförbund), selv er landmænd, og under-skuddet i det svenske søsterselskab, AB Krånfogel, har overskygget Danpos (Spira, 2005; Danpo, 2005a). Dette kan dog godt gå hen og ændre sig fx med en ny ejerkreds. Derudover vil en mulig fusion mellem de to tilbageværende slagterier også ændre perspektivet.

Det kan diskuteres, hvorvidt hold-up muligheden har været eller vil blive brugt, men det er faktisk mindre relevant. Pointen er, at det er selve muligheden, der er problemet. Måske har slagterierne faktisk ingen intension om at benytte muligheden, men så længe de ikke troværdigt har afstået fra denne mulighed, giver det usikkerhed for producentens investeringer. Uanset vil det derfor være en fordel for alle parter, hvis tvivlen ryddes af vejen, fx som foreslået i kapitel 4 med indekserede priser og reelle for-handlinger. Er perspektivet en fusion mellem slagterierne, vil hold-up muligheden i endnu højere grad blive synlig for alle, og konsekvenser vil dermed for alvor blive kritiske. Desuden vil en troværdig sikring mod hold-up sandsynligvis også blive et krav fra konkurrencemyndigheder ved en evt. fusion.

Et relevant emne at diskutere er også realismen i forslaget af enten faste priser eller en prismodel med en eller anden form for markedsbestemt pris. Især en fast pris kan give anledning til skepsis, og slagterierne vil muligvis argumentere, at faste priser giver uforholdsmæssigt meget risiko til slagteriet. I andre brancher kan faste priser omvendt ses som en sikkerhed, og i nogle produktionsvirksomheder er brugen af futures til at sikre prisen på råvarerne således meget udbredt (Hull, 1998). Måske er oplevelsen af risiko ved faste priser også mere et spørgsmål om tradition end en afspejling af reelle forhold. Indenfor fx grovvarebranchen arbejder man således også i Danmark med faste priser på både foder og næste års høst, selv om kornpriser varierer kraftigt fra år til år (Konkurrencestyrelsen, 2002).

Som beskrevet i boks 6.1 er de amerikanske integrationer gået endnu længere end til faste priser, da også den generelle produktionsrisiko er fjernet fra producenten. Selv

om de amerikanske firmaer er mastodonter i forhold til de danske slagterier og dermed væsentlig bedre til at bære risiko, giver den ”amerikanske model” alligevel et indtryk af risikoens betydning. Overfor fx nye producenter med lav egenkapital eller etablerede producenter med økonomiske problemer, kan faste priser på trods af den øgede risiko for slagteriet, derfor alligevel være en overvejelse værd.

Boks 6.1. Kontraktproduktion af kyllinger i USA

Inspiration til kontrakter med faste priser kan blandt andet findes i USA. Her er kyllingeproduktionen domineret af store koncerner, de såkaldte ”integrationer”, der ejer både foderfabrikker, slagterier, rugerier, opdræt etc. Integrationerne ejer således alle elementer af kyllingeproduktionen på nær selve slagtekyllingeproduktionen, som produceres på kontrakt hos landmænd (Knoeber, 1989). Integrationerne sørger for foder, daggamle kyllinger, medicin, rådgivning m.v., mens landmanden sørger for faciliteter og arbejdskraft, og kontraktproduktionen kan således blot betragtes som en slags leje af bygninger og management/arbejdskraft.

Betalingen består af to elementer, en fast grundbetaling pr. kg til aflønning af bygninger og arbejdskraft samt en incitamentsbetaling i forhold til den enkelte producents produktivitet. Denne incitamentsbetaling sker på baggrund af en beregning af holdets standardomkostninger ud fra foderforbrug og slagtevægt. Er standardomkostningerne lavere end gennemsnittet i en sammenlignelig gruppe, lægges en positiv incitamentsbetaling oveni grundbetalingen og omvendt (Tsoulouhas & Vukina, 2001). I lidt mere forståelige termer svarer det blot til, at hvis en producent bruger mere foder m.v. end gennemsnittet i gruppen, betaler han selv for det merforbrug. Omvendt får han en tilsvarende bonus, hvis han bruger mindre end gennemsnittet. Som Knoeber og Thurman (1995) viser, bliver dermed både prisrisikoen og den generelle produktionsrisiko, som den sammenlignelige gruppe har, overført til integrationen.

Mens hold-up problemet og en fastlæggelse af afregningsprisen lægger op til store ændringer, er ændringsforslagene til både tid/sted og kvalitetsbetaling mindre. Kontrakterne bærer i forhold til disse områder præg af at have været igennem en lang udviklingsproces, hvor de fleste problemer er løst. Forslaget til ny pointbaseret kvalitetsbetaling kan se gennemgribende ud, men grundlæggende er det blot en raffinering af de nuværende tillæg. Det kan diskuteres, om et pointsystem alligevel bliver for indviklet og bureaukratisk, men det er vigtigt at den fremtidige kvalitetsbetaling bedst muligt afspejler værdien af kvalitet og samtidig på en eller anden måde bliver mere dynamisk og tilpasningsvenligt.

Forslaget til kvalitetsafregning lægger op til, at den værdi af kvalitet afregningssystemet skal afspejle, ikke blot er den nuværende men til dels også den fremtidige værdi af kvalitet. Hovedargumentet i kapitel 5 er, at det også har værdi for slagteriet at produktionen er fremtidssikret og lever op til flest mulige fremtidige krav. Umiddelbart indebærer denne tilgang dog en omfordeling af tillæg hvis salgsprisen og dermed indtjeningen ikke påvirkes nu og her. De producenter, som udelukkende producerer i forhold til de nuværende krav, vil derfor alt andet lige få en mindre afregning, mens de

som indretter sig efter fremtidige krav får en større afregning. Konsekvensen kan være, at nogle producenter bliver tvunget til stoppe tidligere end de ellers ville have gjort. Dermed vil den indtjening, som de i denne periode ellers ville have bidraget med, gå tabt. Hvis slagteriet imidlertid ikke omfordeler i forhold til de fremtidige krav, vil producenter selv skulle bære alle omkostninger ved en tilpasning til nye krav før tid. På den måde vil langt færre indrette sig efter nye krav på forhånd, og dynamikken og den mere motivationsdrevne og omkostningseffektive tilpasning gå tabt. Med en mere konservativ tilgang er risikoen derfor, at alle kan blive tabere.

Hvorvidt KIK-certificering skal være en forudsætning er en politisk og principiel beslutning, som helt sikkert kan blive et kildent spørgsmål. Behovet for certificering/dokumentation hænger naturligvis kraftigt på de skitserede spådomme, men de fleste i fødevarerindustrien ser de samme tendenser. DLG arbejder således med ”Konceptavl”, Arla med ”Arlagaarden” og Danish Crown med ”Code of Practice”. Fælles for disse regelsæt er, at de skal give markedsadgang og dække forbrugernes efterspørgsel efter dokumentation og sporbarhed fra jord til bord (Danish Crown, 2003; Landbrugsrådet, 2004; DLG, 2005). Med den fokus på fødevarerikkerhed, der ikke mindst er i fjerkræsektoren, tyder alt på nødvendigheden af certificering, selv om det på kort sigt kan vække modstand.

6.1. Afrunding

Den danske kyllingeproduktion er organiseret som kontraktproduktion. Det kan godt undre, at lige netop denne organisering har vundet frem i kyllingeproduktion, når langt de fleste andre aftagere af landbrugets produkter i Danmark er andelsselskaber.

En forklaring kan være de historiske forhold. Mange af andelsselskaberne bag Arla Foods og Danish Crown er oprettet helt tilbage i 1800 tallet, mens den danske kyllingeproduktion først for alvor kom i gang i slutningen af 1950'erne (Danish Crown, 2005; Arla Foods, 2005; Det Danske Fjerkræråd, 2005a). De andelsselskaber, der tidligere har været i kyllingebranchen har derfor haft kortere tid til at samle kapital sammen til strukturelle tilpasninger³¹. Samtidig har de familieejede private slagterier måske kun krævet en lille aflønning af kapitalen i ekspansionsfasen og desuden været et mere reelt alternativ til andelsselskaberne, end det har været tilfældet indenfor fx svineslagterier.

³¹ Teoretisk kan det ses som tydeligere horisontproblemer for de nyere selskaber end de mere etablerede i andre brancher.

Det historiske er sandsynligvis ikke den eneste forklaring. På verdensplan er langt størstedelen af den kommercielle kyllingeproduktion også organiseret som kontraktproduktion. Eksempelvis er 99 pct. af produktionen i USA kontraktproduktion, og i mellemindkomstlande som Thailand går udviklingen også stærkt i retning af øget kontraktproduktion (Knoeber & Thurman, 1995; World Poultry, 2004). Noget kunne derfor godt tyde på, at organisering som kontraktproduktion har nogle særlige fordele i forhold til kyllingeproduktion.

En væsentlig forklaring på kontraktproduktionens succes kan være behovet for stram styring. Kyllingeproduktion er, som beskrevet i kapitel 3, meget afhængig af en stram koordinering af leveringer, og samtidig er kvalitetsstyring og certificering, som beskrevet i kapitel 5, også af stor betydning. I et andelsselskab kan det være svært at straffe leverandører, da de samtidig er ejerne. I kontraktproduktion derimod er krav, som er stillet i kontrakten, ikke oppe til diskussion, og misligholdelse fører med større garanti til sanktioner fx i form af opsigelse af kontrakten. Dermed har kontraktproduktion større mulighed end andelsselskaber for at opretholde en streng styring (Cremer, 1995). Desuden er den for kyllingebranchen vigtige mængdestyring, som beskrevet i kapitel 4, generelt problematisk for de traditionelle andelsselskaber med leveringsret.

Selv om man ikke skal udelukke fornuftige udviklingsforslag, som fx medfinansiering fra producenter til nødvendige tilpasninger, er kontraktproduktion den form for organisering, som har vist sig mest gunstig i kyllingeproduktion, og der er ingen grund til at hige efter andre organiseringsformer. Får man løst problemerne især omkring hold-up, og vendt mistroen til optimisme og tillid, vil man kunne udnytte kontraktproduktionens potentiale og være godt beredt på fremtidens udfordringer.

Litteraturliste

- Agrell, P. & P. Bogetoft (2005): *Incentives and efficiency evaluations* Kluwer Academic Publishers, Forthcomming.
- Arla Foods (2005): *Arlas hjemmeside*, Tilgængelig på: <http://www.arla.dk>
- Baker, G., R. Gibbons, & K.J. Murphy (1994): Subjektive Performance Measures in Optimal Incentive Contracts. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 110, pp. 275-295.
- Baker, G., R. Gibbons, & K.J. Murphy (2002): Relational contracts and the theory of the firm. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 117, no. 1, pp. 39-84.
- Bell, D.D. & W.D. Weaver (2002): *Commercial chicken meat and egg production*. 5. udgave. Kluwer Academic Publishers, Boston, Mass.
- Bogetoft, P. & H. Ballebye Olesen (2000): Afregning i andelsselskaber. teoretiske modeller og praktiske eksempler fra slagteribranchen. 1. udgave. udgave. DSR Forlag, Frederiksberg.
- Bogetoft, P. & H.B. Olesen (2004): *Design of production contracts. lessons from theory and agriculture*. 1. edition. udgave. Copenhagen Business School Press
- Bogetoft, P. & P.M. Pruzan (1997): *Planning with multiple criteria. investigation, communication and choice*. 2. edition. udgave. Handelshøjskolens Forlag, Copenhagen.
- Bramsen, J.-M., Graversen, J. T., Lund, M., & Søndergaard, J. (2004): *Securing food quality in the Danish broiler supply chain, -an economic and organizational study*. Working Paper presented at the 84th EAAE Seminar - Food Safety in a Dynamic World, 8-11 February, 2004, Zeist, The Netherlands.
- Coase, R.H. (1937): The nature of the firm. *Economica*. Vol. 1937, pp. 386-405.
- Coase, R.H. (1960): The Problem of Social Cost. *Journal of Law & Economics*. Vol. 3, no. OCT, pp. 1-44.

Cremer, J. (1995): Arms Length Relationships. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 110, no. 2, pp. 275-295.

Danish Crown (2003): Har dine produktionsorner tjek på Code of Practice, Tilgængelig på: [URL:http://www.danskeslagterier.dk/smcms/Danske_Slagterier-Nyhedscenter/Bladet_ds-yt/ds_nyt_2003/dsnyt_1_3/dsnyt_1_03_prod_orne-/Index.htm?ID=3832](http://www.danskeslagterier.dk/smcms/Danske_Slagterier-Nyhedscenter/Bladet_ds-yt/ds_nyt_2003/dsnyt_1_3/dsnyt_1_03_prod_orne-/Index.htm?ID=3832)>.

Danish Crown (2005): *Danish Crowns hjemmeside*, Tilgængelig på: <http://www.danishcrown.dk>>

Danmarks Statistik (2005): *Landbrugsstatistikken*, Tilgængelig på: <http://www.statistikbanken.dk>>.

Danpo (2004a): *Producentinfo 15 - 04* Tilgængelig på: http://www.danpo.dk/Producent/Producentinfo/Arkiv/Producentinfo_pct.2015-04.aspx>.

Danpo (2004b): *Producentinfo 2 - 04* Tilgængelig på: http://www.danpo.dk/Producent/Producentinfo/Arkiv/Producentinfo_pct.202-04.aspx>.

Danpo (2005a): *Hjemmeside for Danpo A/S* Tilgængelig på: <http://www.danpo.dk>>.

Danpo (2005b): *Producentinfo 1 – 05*, Tilgængelig på: http://www.danpo.dk/Producent/Producentinfo/Arkiv/Producentinfo_pct.201-05.aspx>.

Danpo & Prodan (2001a): Generelle vilkår for Danpo's produktionsaftaler, pr. 30-01-2001.

Danpo & Prodan(2001b): Samarbejdsaftale mellem Danpo A/S og Prodan, Producentforeningen til Danpo A/S, Rammeaftale pr. 30-01-2001.

Danpo & Prodan (2004) *Produktionsaftale for slagtekyllinger*, Den specifikke aftale med producenten udformet pr. 12-11-2004

Deakin, simon, & J. Michie (1997): Introduction, I: Deakin, simon & J. Michie (eds.): *Contracts, co-operation, and competition : studies in economics, management, and law*.

Det Danske Fjerkræråd (2005a): *Fjerkræbranchens historie*, Tilgængelig på: [<http://www.danskfjerkrae.dk/>](http://www.danskfjerkrae.dk/).

Det Danske Fjerkræråd (2005b): *Online E-kontrol database*, Tilgængelig på: [<http://www.danskfjerkrae.dk/>](http://www.danskfjerkrae.dk/).

DLG (2005): *Fra Jord til Bord*, Tilgængelig på: [<http://www.dlg.dk/Afgroeder/Konceptavl/>](http://www.dlg.dk/Afgroeder/Konceptavl/).

Fødevareøkonomisk Institut (2005): *Økonomien i Landbrugs driftsgrene, Serie B - regnskabsstatistik samt Jordbrugets prisforhold*, Tilgængelig på: [<http://www.foi.dk/>](http://www.foi.dk/).

Graversen, J.T. (2003): *Analyse af den danske slagtekyllingesektor* Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Fødevareøkonomisk Institut, København.

Hedemand, J. (2004): Personlig meddelelse pr. e-mail, 22-12-2004, Rose Poultry A/S.

Holmstrom, B. (1979): Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics*. Vol. 10, no. 1, pp. 74-91.

Holten, B. (2003): Indlæg fra Danpo vedr. eksisterende afregningssystem, KIK-temadag 2., 5-11-2003.

Hull, J.C. (1998): *Introduction to futures and Options Markets*. 3. udgave.

Jensen, J.D. (2002): *Fødevarekvalitet og -sikkerhed. centrale begreber og deres operationalisering*, FØI working paper, No. 4/2002, Fødevareøkonomisk Institut.

Jensen, P. G. (2004): *Indlæg fra Danpo A/S*, KIK-temadag 4 på Hotel Nilles Kro, Søbro. 29-10-2004.

Klausen, M. (2003): Produktion og afsætning af fjerkrækød 2002. *Dansk Erhvervs-fjerkræ*, 116-117. 2003.

Knoeber, C.R. (1989): A Real Game of Chicken - Contracts, Tournaments, and the Production of Broilers. *Journal of Law Economics & Organization*. Vol. 5, no. 2, pp. 271-292.

Knoeber, C.R. & W.N. Thurman (1995): Dont Count Your Chickens - Risk and Risk Shifting in the Broiler Industry. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 77, no. 3, pp. 486-496.

Konkurrencestyrelsen (2000): *Noteringssamarbejde i fjerkræbranchen, Rådsmøde 23. februar 2000* Tilgængelig på:
<<http://www.ks.dk/konkurrence/afgoerelser/2000/02-23/pkt6-fjerkra-era>>.

Konkurrencestyrelsen (2002): *Grovvarefusionen*, Tilgængelig på:
<<http://www.ks.dk/publikationer/konkurrence/2002/dlg/>>.

Koss, P.A. & B.C. Eaton (1997): Co-specific investments, hold-up and self-enforcing contracts. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Vol. 32, no. 3, pp. 457-470.

Landbrugsrådet (2002): *Avlerforeningen for dybfrostærter, Årsberetningen 2001*, Tilgængelig på:
<http://www.landbrugsraadet.dk/smcms/Landbrugsraadet/Hvem_er_vi/Aarsberetninger/Aarsberetning_2001/Index.htm?ID=3925>.

Landbrugsrådet (2004): *Markedsstrategi for danske og svenske folkevalgte, Raadsnyt 2004* Tilgængelig på:
<http://www.landbrugsraadet.dk/smcms/Landbrugsraadet/Nyhedscenter/RaadsNyt/RaadsNyt_fra_2004/5149/5157/Index.htm?ID=5157>.

Larsen, T. B. (2004): *Indlæg fra MAPP-centret, KIK-temadag 4* på Hotel Nilles Kro, Sabro. 29-10-2004.

Lind, K. (1992): *Udbudreaktion i svinesektoren*, Rapport No. 63, Fødevareøkonomisk Institut, Valby.

Lindberg, J. (2004): Personlig meddelelse pr. e-mail, 22-12-2004, Rose Poultry A/S

Lorenzen, C. (2003): Personlig meddelelse 1-4-2003, Vester Snogbæk 5, 6400 Sønderborg.

Mas-Colell, A., M.D. Whinston, & J.R. Green (1995): *Microeconomic theory* Oxford University Press, New York.

- Merrild, M. (2005): Slagtefjerkræproduktionen 2004, *Dansk Erhvervsfjerkræ* Nr. 5.
- Milgrom, P. (2004): *Putting auction theory to work*, Cambridge University Press.
- Milgrom, P. & J. Roberts (1992): *Economics, organization and management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Møller, P. W. (2004): *Indlæg fra Rose Poultry A/S*, KIK-temadag 4 på Hotel Nilles Kro, Sabro. 29-10-2004.
- Olsen, A. (2004): *Kvalitetssikring set fra McDonald's side*, KIK-temadag 4 på Hotel Nilles Kro, Sabro, 29-10-2004.
- Pedersen, J. R. (2004): Indlæg ved KIK-temadag 4.på Hotel Nilles Kro, Sabro, 29-10-2004.
- Rose Poultry (2005): *Hjemmeside for Rose Poultry A/S* Tilgængelig på: <http://rosepoultry.dk> .
- Rose Poultry & LRP. (2000a): *Produktionsaftale*, pr. 1-10-2000
- Rose Poultry & LRP. (2000b): *Loyalitetsstillæg. Tillæg til Samarbejdsaftale mellem Leverandører tilknyttet Rose Poultry A/S og Rose Poultry A/S*, pr. 1-10-2000.
- Rose Poultry & LRP.(2000c): *Samarbejdsaftale mellem Leverandører tilknyttet Rose Poultry A/S og Rose Poultry A/S, Rammeaftale* pr. 31-10- 2000.
- Salanié, B. (1997): *The economics of contracts. a primer* MIT Press, Cambridge, Mass.
- Spira (2005): *Årsrapporter for Spira AB*, Tilgængelig på: <http://www.spira.se>.
- Tirole, J. (1988): *The theory of industrial organization* The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Tsoulouhas, T. & T. Vukina (2001): Regulating broiler contracts: Tournaments versus fixed performance standards. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 83, no. 4, pp. 1062-1073.

- Williamson, O.E. (1979): Transaction-cost economics. The governance of contractual relations, *Journal of law & economics*, Vol. 22, No. 2, pp. 233-261.
- Williamson, O.E. (1983): Credible Commitments - Using Hostages to Support Exchange. *American Economic Review*. Vol. 73, no. 4, pp. 519-540.
- Williamson, O.E. (1985): The economic institutions of capitalism. Firms, markets, relational contracting Free Press, New York.
- World Poultry (2004): MARKET - Thai broiler industry forced to change structure. *World Poultry - Doetinchem*. Vol. 20, no. 5, p. 24.

Appendiks A. Afregning for Danpo A/S

Afregning pr. 1. februar 2005

1. Grundnoteringen	4,14 kr./kg	4,44 kr./kg
	Tillæg	Fradrag (tillæg)
2. Basis campylobactertillæg	5 øre	5 øre i fradrag v. ej godkendt
3. Campylobactertillæg ved neg. analyse	6-10-14 øre	6 øre i tillæg
4. Postkorttillæg	2 øre	2 øre i fradrag v. ej indsendelse
5. Ross 308 tillæg	5 øre	0 øre
6. Prodantillæg	12 øre	12 øre
7. Tillæg for 2 års kontrakt	5 øre	-
8. Vægttillæg	Efter gældende	Skala
9. Kvalitetstillæg	8-4 øre under 5/10 pct.	Fradrag ved pct. 2. klasse: 3-6 pct. - 2 øre 6-10 pct. - 4 øre 11-15 pct. - 8 øre 16-20 pct. - 12 øre 21-25 pct. - 16 øre over 25 pct. - 20 øre
10. Non-GMO tillæg	6 øre	15 øre fradrag v. GMO
11. Tillæg for at levere "rette vægt"	Efter gældende ny	skala. Se ndf.
12. Belægningsfradrag	10 øre	10 øre
13. Salmonella	10-15 øre	10-15 øre
14. Gumboro (ad hoc)	1 øre	1 øre
15. Fjerkræafgiftsfond	1,3 øre	1,3 øre
16. Prodankontingent	0,4 øre	0,4 øre

Noter: Afregningen blev pr 27. september lavet om fra en model med tillæg til en model fradrag.

Kilde: (Danpo, 2004a).

Nedenfor følger kommentarer til nogle af ovenstående punkter.

Ad. 1. Grundnoteringen

Grundnoteringen stiger fra 4,14 til 4,44 som følge af at en række hidtidige tillæg fremover placeres i grundnoteringen og erstattes af fradrag, hvis kvaliteten i bredeste forstand ikke lever op til kravene.

Ad. 2. Basis campylobactertillæg

Hidtil har de producenter der opfylder de 10 punkter i campylobacter programmet opnået et tillæg på 5 øre. Fremover vil de (få) producenter, der ikke opfylder følgende 10 punkter i stedet opleve et fradrag på 5 øre/kg (Danpo, 2005a).

1. Vegetationsfri zone langs kyllingehus
2. Giftkasser mod gnavere
3. Klar adskillelse af ren og uren zone i form af dobbeltspærre.

4. Håndvask
5. Konsekvent brug af håndvask
6. Håndklædepapir
7. Tøj og fodtøj (staldstøvler) skiftes
8. Knager til ude/inde tøj
9. Bortskaffelse af døde kyllinger gennem forrum via dobbelt spande eller lem i stald
10. Forsvarlig opbevaring af hvede

Ad 3. Campylobacter tillæg ved negativ analyse resultat

Hidtil har man kunne opnå et stigende campylobacter tillæg på hhv. 6, 10 og 14 øre/kg, som for alle Danpos producenter i 2003 gav et gennemsnitligt udbetalt tillæg på 8,5 øre/kg. Dette er nu ændret, så man får et tillæg på 6 øre/kg hver gang man leverer campylobacterfrie kyllinger.

Ad 4. Postkorttillæg

Hidtil har de producenter, der indsendte postkortet fået et tillæg på 2 øre/kg. Fremover vil de (meget få) producenter, der ikke indsender postkortet få et fradrag på 2 øre/kg.

Ad 7. Tillæg for 2 års kontrakt

Hidtil har producenter med en Prodanaftale med 2 års opsigelse fået 5 øre/kg i tillæg, som fremadrettet vil være en del af grundnoteringen.

Ad 8. Vægttillæg for levering til Farre med målvægten 1750 gr.

Er ændret pr. 1. februar til følgende skala (Danpo, 2005b):

Levende vægt	Vægttillæg i øre pr. kg.
1401-1425	13,5
1426-1450	13,5
1451-1475	13,5
1476-1500	13,5
1501-1525	13,5
1526-1550	13,5
1551-1575	13,5
1576-1600	13,5
1601-1625	13,5
1626-1650	12,5
1651-1675	11,4
1676-1700	10,5
1701-1725	9,6
1726-1750	8,7
1751-1775	7,9
1776-1800	7,1
1801-1825	6,4
1826-1850	5,7
1851-1875	5,1
1876-1900	4,5
1900-	0

Ad. 9. Kvalitetstillæg

Kvalitetstillæg udbetales for korrekt slagte kvalitet. Hidtil har man fået et tillæg på 8 øre/kg når mellem 0 og 4 pct. af kyllingerne blev nedklassificeret, 4 øre/kg mellem 5

og 10 pct. og intet tillæg når over 10 pct. af kyllingerne blev nedklassificeret. Fremover ændres bundgrænsen til 3 pct., ligesom overgrænsen hæves og fradraget stiger når der er tale om relativt mange 2. klasses kyllinger. Heldigvis er det meget sjældent, at vi oplever hold med store 2. klasse-procenter, men når vi gør det, er det med ganske store tab til følge for slagteriet. Producentrelaterede fejl kan være: Ammoniakforbrændinger, brystblærer, hudlidelser sår og rifter mm. Gennemsnittet de sidste 4 uger har været 0,2 pct. i Danpo.

Ad. 10. Non-GMO tillæg

I forbindelse med at vi har indført Non-GMO foder til både Farre og Aars producenter er der ikke længere behov for et særligt tillæg. Til gengæld er det uhyre vigtigt at alle overholder reglen, hvorfor vi indfører et fradrag der overstiger det gamle tillæg markant.

Ad 11. Tillæg for at levere rette vægt

Nedenfor følger de nye tillæg for at levere rette vægt. Tillæggene er med den nuværende leverancestruktur beregnet til at give 4,8 øre i gennemsnitlig udbetaling.

Farre: Målvægt er 1.750 gram	Tillæg i øre
Under 1521 gr.	4
1521 til 1570 gr.	4
1571 til 1620 gr.	4
1621 til 1670 gr.	6
1671 til 1720 gr.	7,5
1721 til 1770 gr.	7,5
1771 til 1820 gr.	7,5
1821 til 1870 gr.	5
1871 til 1920 gr.	3
1921 til 1970 gr.	1
Over 1970 gr.	0

Aars: Målvægt er 2.150 gram	Tillæg i øre
Under 1920 gr.	4
1921 til 1970 gr.	4
1971 til 2020 gr.	4
2021 til 2070 gr.	6
2071 til 2120 gr.	7,5
2121 til 2170 gr.	7,5
2171 til 2220 gr.	7,5
2221 til 2270 gr.	5
2271 til 2320 gr.	3
2321 til 2370 gr.	1
Over 2370 gr.	0

Ad 12. Belægningsfradrag

Producenter, som overskrider 42 kg/m² ved slagtning som et gennemsnit over de seneste 3 hold, vil få et fradrag på 10 øre.

Appendiks B. Afregning for Rose Poultry A/S

Afregning pr. 1. februar 2005

	Kr. pr. kg
Basisnotering pr. 3. oktober 2004	4,21
Tillæg for 2 års produktionsaftale:	0,15
Kvalitetstillæg:	0,04 / 0,08
Farm og hygiejnetillæg:	0,05
Tillæg for Campylobacterfri kyllinger:	0,05
Tillæg for salmonellafri kyllinger ved 3. rotation:	0,05
Trædepudetillæg:	0,02
Tillæg for brug af non-gmo foder:	0,05
Vægttillæg:	0,00 - 0,08
Vægtpræcisionstillæg:	0,00 - 0,05
Fradrag for konstateret salmonella ved 1. leverance:	0,10
Fradrag for konstateret salmonella ved flere gange:	0,15
Fradrag for manglende rettidig indsendelse af sokkeprøver:	1.200 kr.

Noter:

- Vægtpræcisionstillæg er indført den 3. oktober 2004 og beregnes på baggrund af det indberettede skøn over slagtevægten og den faktiske slagtevægt (Hedemand, 2004).
- Vægttillæg følger nedenstående skala. De nye satser er indført er ligeledes indført den 3. oktober 2004 (Hedemand, 2004).

Kilde: Rose Poultry (2005).

Vinderup/Skovsgaard			Padborg		
	Nye	Gamle		Nye	Gamle
Under 1700	0	0	Under 1700	0	0
1701-1725	0	0	1701-1725	0	7
1726-1750	0	0	1726-1750	0	14
1751-1775	0	0	1751-1775	0	18
1776-1800	0	0	1776-1800	0	18
1801-1825	0	0	1801-1825	0	18
1826-1850	0	0	1826-1850	3	11
1851-1875	0	0	1851-1875	5	0
1876-1900	0	0	1876-1900	8	-3
1901-1925	0	0	1901-1925	8	-6
1926-1950	0	2	1926-1950	8	-9
1951-1975	0	4	1951-1975	5	-12
1976-2000	0	5	1976-2000	3	-15
2001-2025	0	5	2001-2025	0	-16
2026-2050	1	5	2026-2050	1	-18
2051-2075	2	3	2051-2075	2	-20
2076-2100	3	0	2076-2100	3	-20
2101-2125	3	0	2101-2125	3	-20
2126-2150	3	0	2126-2150	3	-20
2151-2175	2	-6	2151-2175	2	-20
2176-2200	0	-8	2176-2200	0	-20
2201-2225	-4	-10	2201-2225	-4	-20
2226-2250	-6	-12	2226-2250	-6	-20
2251-2275	-8	-14	2251-2275	-8	-20
2276-2300	-10	-16	2276-2300	-10	-20
2301-2325	-12	-18	2301-2325	-12	-20
2326-2350	-14	-18	2326-2350	-14	-20
2351-2375	-16	-18	2351-2375	-16	-20
2376-2400	-18	-18	2376-2400	-18	-20
Over 2400	-20	-18	Over 2400	-20	-20

Kilde: Hedemand (2004) og egen tilvirkning.

Working Papers
Fødevareøkonomisk Institut

04/05	Juni 2005	Jens-Martin Bramsen	Kontraktproduktion af slagtekyllinger
03/05	Maj 2005	Henrik Huusom	Administration Costs of Agri-environmental regulations. Empirical Work.
02/05	Februar 2005	Jens Abildtrup, Morten Gylling og Christian Vesterager	Forøgelse af naturværdien på landbrugsejendomme - driftsøkonomiske vurderinger af tiltag
01/05	Februar 2005	Jakob Vesterlund Olsen og Mogens Lund	Effektmåling ved implementering af The Balanced Scorecard på kvægbedrifter
11/04	December 2004	Lars-Bo Jacobsen, Martin Andersen & Jørgen Dejgård Jensen	Reducing the use of pesticides in Danish agriculture - macro- and sector economic analyses
10/04	September 2004	Kenneth Baltzer	Virker datailhandlens tilbuds- og annonceringskampagner? - analyser af efterspørgslen efter æg, svinekød og fjerkræ
09/04	September 2004	Derek Baker	Identifying firms that win and lose from Danish food industry policy
08/04	Juli 2004	Sinne Smed og Sigrid Denver	Fødevareefterspørgsel på tværs - Sundhed og ernæring: Er moms-differentiering en farbar vej
07/04	Juni 2004	Karen Hamann and Derek Baker	Review of policies impacting the Danish food marketing chain
06/04	Juni 2004	Derek Baker, Trine Vig Jensen, Divya Das and Torkild Dalgaard	Survey of Danish food industry firms' views on policies that impact the food industry

05/04 Maj 2004	Aage Walter-Jørgensen	Begrænsning af lugtgener fra svineproduktionen
04/04 April 2004	Jens Abildtrup, Jens Erik Ørum, Jørgen D. Jensen og Brian H. Jacobsen	Økonomiske analyser af virkemidler til reduktion af næringsstofbelastningen til Ringkøbing Fjord
03/04 April 2004	Christian Bagger, Søren Marcus Pedersen og Morten Gylling	Biorefined proteins from rapeseed – economic assessment and system analysis
02/04 April 2004	Lars Otto, Niels Peter Baadsgaard og Charlotte Sonne Kristensen	Sundhedsrådgivning og økonomi inden for svineproduktion. Hvilke redskaber bruger rådgiverne og hvad er deres behov?
01/04 Januar 2004	Divya Das	Landmænds adfærd i teori og praksis Et regionalt casestudie